Linzer biol. Beitr.	31/1	277-336	30.7.1999

Zur Evolution und zum System der *Opius*-verwandten Gattungen der Unterfamilie Opiinae mit einer erweiterten Aufteilung dieses Gattungs-Komplexes (Hymenoptera, Braconidae, Opiinae)

M. FISCHER

A b s t r a c t : Ideas to the evoultion of the *Opius*-genus group are presented. Keys for identification of genera of the *Opius*-genus group and for the subgenera of *Opius* WESMAEL after FISCHER's diagnostic system are proposed. One new genus is created. The generic name *Diachasmimorpha* VIERECK is proposed for use for some of the „southern" *Biosteres*. The following Old World-species are described: *O.* (*Allophlebus*) *alekhinoensis* sp.n.; *O.* (*Gastrosema*) *disparens* sp.n., *O.* (*Nosopaeopius*) *extremorientis* sp.n., *O.* (*Adontopius*) *flavipartibus* sp.n., *O.* (*Misophthora*) *interpuncatus* sp.n., *O.* (*Misophthora*) *mischiformis* sp.n., *O.* (*Apodesmia*) *ovaliscapus* sp.n., *O.* (*Apodesmia*) *partisanskiensis* sp.n., *O.* (*Utetes*) *propecoracinum* sp.n., *O.* (*Apodesmia*) *sinareola* sp.n., *O.* (*Misophthora*) *sinenotaulis* sp.n., *O.* (*Tolbia*) *thaicorus* sp.n., *O.* (*Opius* s.str.) *transbaikalicus* sp.n., *O.* (*Cryptognathopius*) *uttoisimilis* sp.n., *O.* (*Allophlebus*) *victosimilis* sp.n., *Bitomus noncristatus* sp.n., *Bitomus tenebricus* sp.n., *Biosteres* (*Chilotrichia*) *fuerteventurensis* sp.n., *Diachasmimorpha thailandica* sp.n. One species is redescribed: *Diachasma comaulicum* FISCHER.

K e y   w o r d s : Braconidae, Opiinae: evolution discussed. *Opius*-genus-group: keys for genera and subgenera, new species of Old World, one redescription.

Einleitung

Einige Kollegen haben mir Gelegenheit gegeben, ein interessantes Material von Opiinae zu untersuchen, und zwar von Gebieten, aus denen bisher nichts oder nur wenig bekannt war, so aus dem fernen Osten von Rußland, aus dem Amur Gebiet, der Ukraine, Transbaikalien, Thailand oder China. Auch eine Art aus Neu Guinea konnte aus besonderem Anlaß wiederbeschrieben werden. Das Studium der Merkmale bei Formen in weit voneinander entfernten Gebieten verdichtet sich in meiner Auffassung zu einem Bild der Evolution der Opiinae, das weiter unten erläutert ist. So danke ich für das Überlassen von Studienmaterial vor allem den Kollegen Mag. Fritz Gusenleitner (Linz), diesem auch für die Veröffentlichung dieses Beitrages, C. van Achterberg (Leiden), A. Kotenko (Kiew, Ukraine).

Es wird versucht, die Beschreibungen durch Abbildungen zu ergänzen. Diese müssen in gewissen Fällen von der Natur abweichend dargestellt werden, so z.B. dort, wo Kopf und Thorax dorsal dargestellt werden, weil der Kopf im Verhältnis zum Thorax in Wirklichkeit nach unten geneigt ist. Auch einige Proportionen (Länge : Breite) gewisser Körperteile können verändert sein, weil sie schon aus geringfügig veränderter Position anders

erscheinen. Die Angaben Länge : Breite des Mesoscutums oder Thoraxhöhe : Kopfhöhe können nur ungefähren Charakter haben.

Die Opiinae sind solitäre Parasitoide. Man erhält daher besonders bei gefangenem Material in der Regel nur Einzelstücke oder ganz wenige Exemplare von jeder Art. Bedauerlicherweise müssen also die meisten Neubeschreibungen nach einem Stück oder nach ganz wenigen Exemplaren erfolgen. Würde man auf die Beschreibung solcher Arten verzichten, könnte man die Formenvielfalt und auch die faunistischen Unterschiede vieler Regionen nicht erfassen.

Die Evolution der *Opius*-Genus-Gruppe hat weltweiten Charakter: Sie findet überall statt, in Brasilien ebenso wie in Kanada, Europa, China, im Kongo, Australien oder sonstwo. Sie findet in weit voneinander getrennten Gebieten zwangsläufig selbständig statt. Überall, wo sich eine Evolution abspielt, entsteht ein eigener Stammbaum. Diese Evolutionen müssen gleiche, genetisch bedingte Evolutionsmöglichkeiten ausschöpfen, da das genetische Ausgangsmaterial in der mehr oder weniger eng umschriebenen Gruppe weitgehend identisch sein muß. Verschieden sind in der Regel die äußeren Bedingen, die mitbestimmen, in welcher Richtung sich die Evolution entfalten wird, also welche Evolutionsmöglichkeiten aktiviert werden und auch mit welcher Geschwindigkeit sie ablaufen werden. Solche Einflüsse können sein das Klima, der Ablauf der Jahreszeiten, das Nahrungsangebot, Konkurrenzverhältnisse, Abgrenzung des Lebensraumes.

Es kann daher sein, daß in verschiedenen Gebieten unterschiedliche Evolutionsmöglichkeiten, mit ungleichen Geschwindigkeiten und auch in abweichender Reihenfolge zum Tragen kommen.

So fällt zum Beispiel auf: im europäischen Raum sind die Formen der Großgattung *Opius* WESMAEL, die bisher in der Sektion B zusammengefaßt wurden (Mesoscutum mit Dorsalgrube, Sternaulus glatt oder fehlend), besonders artenreich entwickelt. In den meisten anderen Gebieten treten solche Formen nur mäßig stark in Erscheinung. Umgekehrt ist die Sektion C (Mesoscutum ohne Dorsalgrube, Sternaulus mit Skulptur) in Europa nur mit wenigen Arten vertreten, während sie anderswo sehr artenreich ist (Nord- und Südamerika, orientalische, äthiopische Region).

Vielfalt der Merkmale und ihre Kombinationen, Gattungsabgrenzungen: Formen mit verkürztem Clypeus („Mund offen") oder mit an den Basen erweiterten Mandibeln treten in allen Regionen auf, um nur zwei wichtige Merkmale zu besprechen. Solche mit gewissen besonderen Bildungen (*Rhynchosteres* mit rinnenartiger Bildung in der Mitte des Clypeus, *Lemnaphilopius* mit *Aspilota*-ähnlichem Flügelgeäder, Lorenzopius mit basal röhrenförmig geschlossenem T1) kennt man bisher nur aus bestimmten, wenn auch großen Gebieten. Sie lassen sich ohne weiteres als eigenständige Gattungen definieren, weil die Genus-begründenden Merkmale anderswo (zumindest bis jetzt) kaum festgestellt wurden. Wären sie aber in beliebigen Kombinationen oder in Kombinationen untereinander auch in anderen voneinander entfernten Gebieten feststellbar, dann erschiene das Abgrenzen von Gattungen im Sinne von Taxa eines Stammbaumes aufgrund solcher Merkmale schon fraglich. Selbstverständlich können wir davon ausgehen, daß solche Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Merkmalskonfigurationen grundsätzlich möglich sind und Arten solcher Art bloß nicht realisiert wurden (wenigstens so weit man es bisher weiß). Schließlich sind doch die überall auftretenden Merkmale wie verkürzter Clypeus oder basal erweiterte Mandibel auch besondere Merkmale, die anderswo bei Hymenoptera nur selten auftreten und als apomorph eingestuft werden müssen. Das be-

deutet aber, daß Gattungen wie Rhynchosteres oder Lorenzopius Stammbäumen der Opiinae in bestimmten Gebieten angehören, die in Afrika beziehungsweise Amerika entstanden sind. Also steht einer Bewertung als Gattung nichts ernsthaft im Wege und erscheint überzeugend. Solche Gattungen, die in der Regel kleine Gruppen von Arten umfassen, lassen sich in einem Bestimmungsschlüssel unschwer vom großen Rest abgliedern.

Diese Gattungsabgrenzungen lösen aber das Problem der Systematik nicht wirklich. Problematisch bleibt nämlich, wie man den großen Rest, also die Hauptmasse der Opiinae, gliedern kann. Dort überschneiden sich die Merkmale in verschiedenen Kombinationen, und zwar in allen geographischen Regionen. Es entstehen offensichtlich in paralleler Entwicklung Formen mit gleichen oder ähnlich wirkenden Merkmalen. Vielleicht gibt es einige unter den Evolutionsmöglichkeiten, die eine größere Bereitschaft zur tatsächlichen Evolution zeigen als andere, und deshalb immer wieder auftreten (oder es gibt bevorzugt äußere Bedingungen, die diese Evolutionen fördern). Zu diesen Merkmalen zählen etwa Dorsalgrube des Mesoscutums, Sternauli, Verkürzung des Clypeus, basale Erweiterung der Mandibeln, Stellung des nr und andere Eigenschaften des Flügelgeäders.

Stammbaum: Ein einheitlicher, die Fauna der Welt umfassender Stammbaum der Opiinae in Sinne der phylogenetischen Systematik ist meines Erachtens nach daher nicht erstellbar. Es müßten in verschiedenen geographischen Regionen Teile eines gesamten Stammbaumes für sich erstellt und diese dann in einem gesamten System zusammengefaßt werden, in dem auch Vermischungen denkbar wären. Ein äußerst kompliziert verzweigter Stammbaum mit zahlreichen identisch erscheinenden Formen oder Formengruppen wäre die Folge.

Die numerische Systematik versucht, diese Probleme mathematisch in den Griff zu bekommen. Tatsächlich erreicht sie eine abgestufte Anordnung der Taxa durch Auswertung des unterschiedlichen Ausmaßes von übereinstimmenden apomorphen Merkmalen. Ein solches Verfahren erscheint durchaus vertretbar, da die Ausbildung von Merkmalen nur unter gegebenen genetischen Voraussetzungen geschehen kann. Man muß sich nur einer Tatsache bewußt bleiben: Ein Stammbaum, wie ihn die klassische phylogenetische Systematik fordert, entsteht auf diese Weise nicht.

Aufgaben der Systematik: Die Systematik hat mehrere Aufgaben zu erfüllen, drei seien besonders hervorgehoben: 1) Ausarbeiten von Methoden zum Unterscheiden und Wiedererknnen der Taxa, 2) Erstellen eines „Arten-Inventars" der Arten der Erde oder eines Gebietes, 3) Darstellung der Evolution einer Gruppe, vor allem durch einen möglichen Stammbaum (Dendrogramm), der die Entstehungsgeschichte der einzelnen Taxa mit ihrer Vielfalt nachzeichnen soll.

Wenn auch das Erstellen eines vollständigen Stammbaumes nicht erreichbar erscheint, so bleiben dennoch die beiden erstgenannten Aufgaben der Taxonomie bestehen. Man wird den oben beschriebenen großen Rest, die Hauptmasse der Taxa der Opiinae, gliedern müssen, um Abgrenzung und Identifikation überhaupt zu ermöglichen.

Mögliches Ergebnis: Das Ergebnis der Bemühungen wird, was den Charakter eines erstellbaren Systems betrifft, eine Mischung sein: Einen Teil der höheren Taxa wird man mit großer Wahrscheinlichkeit als monophyletische Gruppen postulieren können, andere werden als diagnostische Taxa bestehen müssen. Um die Identifizierbarkeit zu erhalten, wird man wegen vielleicht nur oberflächlicher Übereinstimmung von Merkmalen auch

Formen einem Taxon höherer Ordnung (Gattung) zuschreiben müssen, die offensichtlich mit der betreffenden Gruppe wenig zu tun haben. Ein solches Taxon enthält dann eben auch „beigeordnete" Arten. Man muß ja auch solche schwer zuzuordnende Formen unterbringen.

Aufteilung von Großgattungen: In den letzten Jahrzehnten ist es üblich geworden, Großgattungen wie *Apanteles*, *Aspilota* und andere in unabhängige kleinere Gattungen zu zerlegen. Das erscheint natürlich legitim. Schließlich gibt es keine objektiven Kriteren für den Umfang eines Taxons von der Gattungsgruppe aufwärts. Man hätte in diesen Fällen auch mit Untergattungen auskommen können. Dieses Verfahren zieht z.B. TOBIAS vor. Ich hatte mich ebenfalls sehr lange so verhalten. Ich will mich jedoch im Falle der Großgattung *Opius* dem gegenwärtig mehrheitlich üblich gewordenen Verfahren nicht verschließen und Möglichkeiten auszuschöpfen versuchen, den riesigen Komplex in handlichere Einheiten mit Gattungscharakter zu gliedern.

Dabei wird man zweckmäßiger Weise, wie ich dies schon früher übte, solche Merkmale und deren Kombinationen wählen, die möglichst einfach große Gruppen zu unterscheiden vermögen.

Zur Kritik an den Merkmalen mag angemerkt werden: es ist schwierig Merkmale zu finden, die unter allen Umständen verläßlich sind. Merkmale unterliegen stets einer gewissen Variabilität. Da kann es vorkommen, daß ein solches gelegentlich verschwindet. Die Dorsalgrube des Mesoscutums ist ein diagnostisch gut verwertbares Kennzeichen (nicht nur bei Opiinae). Einerseits ist der Ort leicht einzusehen, andererseits teilt es die große Masse der Arten in zwei große Gruppen. Das Merkmal ist bei verschiedenen Arten unterschiedlich stark ausgeprägt, und auch bei ein und derselben Art schwankt seine Größe so wie bei den meisten (allen ?) anderen Merkmale auch. Es wurde also wiederholt kritisiert, das Merkmal sei nicht verläßlich. Tatsächlich kann bei einer Art, die normaler Weise nur eine schwach ausgeprägte Dorsalgrube aufweist, diese bei Minus-Varianten ganz verschwinden. *Opius propodealis* FISCHER ist gleich ein zweifaches Beispiel: Dorsalgrube des Mesoscutums und Skulptur des Sternaulus. Beide können bei Minus-Varianten verschwinden. Ein solcher Fall kann auch bei vielen anderen Merkmalen eintreten. Merkmale des Flügelgeäders sind solche Beispiele. Wir müssen trotzdem alle diese Merkmale verwenden, denn andernfalls könnten wir nie zu einem taxonomischen Urteil kommen.

Zweckmäßige Abgrenzung: Zur Abgrenzung der Taxa, vor allem im Schlüssel, sollten an jeder Gabel möglichst wenige Merkmale verwendet werden, womöglich nur eines. Die Alternativen eines Merkmalspaares sollten im Verhältnis des kontradiktorischen Gegensatzes stehen. Ein kontradiktorischer Gegensatz ist ein solcher, der außer den beiden bezeichneten Optionen keine weiteren zuläßt. Nur dann gibt es eine klare Entscheidung. Je mehr Merkmale an einer Gabel im Schlüssel aufscheinen, desto mehr Verwechslungsmöglichkeiten und Zweifelsfälle können entstehen. Viele Wenn und Aber tun einem Schlüssel nicht gut. Ich habe daher immer versucht, solche Formulierungen zu vermeiden. Dabei ist mir klar, daß die wünschenswerten Kriterien oft genug nicht zu erreichen sind. Die Natur läßt sich eben nicht in das von uns gewünschte Schema pressen. Die Hauptursache für dieses Dilemma, mit dem der Taxonom leben muß, ergibt sich aus der Variabilität der Merkmale, aus Übergangsformen, deren Artabgrenzungen schwierig zu fassen sind, und dies bei Gruppen, die sich in lebhafter Radiation befinden, wie das bei

den Opiinae anscheinend der Fall ist.

Für eine Grundeinteilung liegt es nahe, solche Evolutionstendenzen einzubeziehen, die für die Opiinae besonders charakteristisch sind. Das geschieht im folgenden Versuch einer Darstellung von Gattungen. Die früher vorgeschlagene Trennung von *Opius* WESMAEL von *Utetes* FOERSTER auf Grund der Verkürzung des Clypeus und der basalen Erweiterung der Mandibeln will ich aber vorläufig zurücknehmen. *Utetes* FOERSTER erfuhr inzwischen eine andere Interpretation, nämlich durch einen kurzen Kiel an der Basis der Hinterschiene (siehe WHARTON, MARSH & SHARKEY 1997). Dieses Merkmal wurde in den Beschreibungen und Wiederbeschreibungen von FISCHER (seit 1956) allerdings nicht beschrieben. Es fällt daher schwer, nachträglich in kurzem festzustellen, welche Arten in die Gattung *Utetes* im obigen Sinn einzuschließen wären. Also soll vorläufig die Interpretation von *Utetes* sensu FISCHER weiter verwendet werden.

TOBIAS 1986 faßt unter einer Untergattung *Xynobius* FOERSTER (l.c.: 26) die Untergattungen *Xynobius* FOERSTER, *Aulonotus* ASHMEAD, *Apodesmia* FOERSTER, *Opiognathus* FISCHER und *Utetes* FOERSTER, diese sensu FISCHER, zusammen. Die gemeinsamen Definitionsmerkmale sind r2 länger als cq1, Dorsalgrube des Mesoscutums vorhanden, Sternaulus mit Skulptur, Mund offen (=Clypeus verkürzt, =Clypeus mit Hypoclypealdepression).

Im Text wurden folgende Abkürzungen verwendet:

K o p f :

G = Geißelglied(er) (= Flagellomeren)
G1, G2, G3 usw., Gm, Gv = 1., 2., 3. usw., ein mittleres, vorletztes Geißelglied

V o r d e r f l ü g e l :

R = Radialzeile
Cu2 = 2. Cubitalzelle
B = Brachialzelle
r = Radius
st = Pterostigma
r1, r2, r3 = die 3 Abschnitte des Radius
cq1, cq2 = 1. und 2. Cubitalquerader
nr = rücklaufender Nerv (nervus recurrens)
d = Discoidalader
b = Basalader
m = Medialader
nv = Nervulus
cu1b = äußere untere Abschlußader von B

H i n t e r f l ü g e l :

r' = Radiellus
b' = Basellus
nr' = Nervellus
cu2' = 2. Abschnitt des Cubitellus (=cu' hinter b')

M e t a s o m a :

T = Tergit(e)
T1, T2, T3 = 1., 3., 3. Tergit

Schlüssel zu den Gattungen der *Opius*-Gattungsgruppe

1. T2 verkürzt. Stigmen des T2 sitzen daher nahe beim T1. Über dem T2 häufig feinst retikuliert. (Dorsalgrube des Mesoscutums fehlt, Sternaulus wenigstens schwach skulptiert) .... *Psyttalia* WALKER

   Species typica: *Psyttalia* WALKER (durch Monotypie)

- T2 nicht verkürzt, Stigmen des T2 in normaler Position 2

2. cu2' (Hinterflügel) auffallend stark nach hinten geschwungen (Dorsalgrube des Mesoscutums fehlt, Sternaulus glatt) .... *Acidoxanthopius* FISCHER

   Species typica: *Opius acidoxanthicidus* FULLAWAY 1949 (durch Monotypie, als Subgenus)

- cu2' mit normalem Verlauf 3

3. Ader a (untere Begrenzung von B) im Vorderflügel und SM' (im Hinterflügel) fehlen. (Adern um Cul, Cu2 und R ganz gerade, ähnlich *Aspilota*) .... *Lemnaphilopius* FISCHER

   Species typica: *Opius lemnaphilae* MUESEBECK, 1939 (durch Monotypie, als Subgenus)

- B und SM' vorhanden (B ganz geschlossen oder außen unten offen) 4

4. Notauli vollständig, reichen deutlich an die Dorsalgrube. (Sternaulus mit Skulptur, Thorax oft 1,5mal so lang wie hoch) .... *Aulonotus* ASHMEAD

   Species typica: *Opius comatus* WESMAEL, 1835 (durch Originalbezeichnung und Monotypie für *Holconotus* FOERSTER = praeocc.)

- Notauli auf der Scheibe des Mesoscutums erloschen (Dorsalgrube des Mesoscutums vorhanden oder fehlend, Sternaulus mit oder ohne Skulptur oder fehlend) 5

5. st langgestreckt und parallelseitig, reicht etwa bis zur Mitte von R (r entspringt mitunter an der äußersten Basis des Stigmas, meist jedoch etwas hinter dieser) .... *Eurytenes* FOERSTER

   Species typica: *Opius abnormis* WESMAEL 1835 (durch Originalbezeichnung und Monotypie).

- st keilförmig oder dreieckig 6

6. T1 an den Seiten nach unten und innen gebogen und zu einer Röhre geschlossen: .... *Lorenzopius* ACHTERBERG 1997 (=*Tubiformopius* FISCHER 1998, syn. nov.)

- T1 normal ausgebildet 7

7. Distale Hälfte der Ader r3 erloschen (Dorsalgrube des Mesoscutums vorhanden, Sternaulus mit Skulptur) .... *Ademoneuron* FISCHER, nov. stat.

   Species typica: *Opius* (*Ademoneuron*) *graculis* FISCHER, 1988 (durch Monotypie und Originalbezeichnung)

- r3 der ganzen Länge nach ausgebildet 8

8. Mandibeln an ihren Basen deutlich erweitert: .... *Opius* WESMAEL

   Anmerkung: Einordnung gemäß ACHTERBERG 1997 und FISCHER 1998. Diese Interpretation wird hier allerdings noch nicht angewendet, weil eine Neuordnung aller *Opius*-Arten sensu lato in kurzem nicht zu bewältigen ist.

- Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, höchstens mit einer ± deutlichen basalen Kante an der Unterseite 9

9. Hinterschiene an der Basis mit einem kurzen Längskiel: .... *Utetes* FOERSTER (sensu WHARTON, MARSH & SHARKEY 1997).

   Anmerkung: Dieser wahrscheinlich berechtigte Gesichtspunkt kann hier noch nicht berücksichtigt werden, da eine genaue Überprüfung dieses Markmales bei den zahlreichen Arten der Alten Welt noch nicht möglich war. Hier unter *Opius*.

- Hinterschiene an der Basis ohne solchen Längskiel 10

10. Mesoscutum ziemlich gleichmäßig behaart (Mund geschlossen, Dorsalgrube des Mesoscutums fehlt, Sternaulus ohne Skulptur, Notauli mitunter stark reduziert, nr antefurkal, Dorsope fehlt) .... *Neotropopius* FISCHER, nov. gen.

    Species typica: *Opius* (*Opius*) *hirtithorax* FISCHER 1963 (gegenwärtige Bezeichnung)

- Die Lappen des Mesoscutums mehr oder weniger kahl (übrige Merkmalskombinationen variabel) .... *Phaedrotoma* FOERSTER

  Anmerkung: Einsetzung dieses Namens nach der Interpretation nach ACHTERBERG 1997. Die eventuell hier einzuordnenden Arten werden hier unter *Opius* WESMAEL geführt.

Genus *Opius* WESMAEL

Zunächst soll ein Überblick über die Subgenera der Großgattung *Opius* WESMAEL vorgestellt werden. Es handelt sich dabei um die vom Autor verwendete diagnostische Gruppierung. Diese stimmt ebenso wie die vorgeschlagenen Gattungen mit den Ergebnissen anderer Autoren über phylogenetische Zusammenhänge nicht immer überein. Siehe auch die Auseinandersetzungen im obigen Kapitel.

Die Subgenera des Genus *Opius* WESMAEL

Diese werden in 4 Sektionen gegliedert.

Die Sektionen

1. Mesoscutum mit Dorsalgrube. Diese oft mehr oder weniger stark verlängert, mitunter aber auch winzig klein 2
1' Mesoscutum ohne Dorsalgrube..3
2. Sternaulus mit Skulptur, gekerbt oder lederig, diese mitunter nur schwach erkennbar: ....Sektion A
2' Sternaulus glatt oder fehlend:..Sektion B
3. Sternaulus mit Skulptur, gekerbt oder lederig, diese mitunter nur schwach erkennbar: ....Sektion C
3' Sternaulus glatt oder fehlend:..Sektion D

Sektion A

1. Mund geschlossen..2
- Mund offen..8
2. Mandibeln an ihren Basen erweitert:..*Opiostomus* FISCHER
- Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert..3
3. Clypeus am unteren Rand in der Mitte mit einem kleinen Zahn:............*Hoenirus* FISCHER
- Clypeus am unteren Rand ohne Zahn 4
4. Oberseite des Kopfes, aber mindestens auf der Stirn, deutlich retikuliert oder lederig:........ ....*Mimiropius* FISCHER (=*Mimirus* FISCHER)
- Kopf oben glatt oder höchstens am Hinterhaupt punktiert..5
5. Metasoma hinter dem T1 glatt: ....*Frekius* FISCHER
- Metasoma hinter dem T1 mit Skulptur..6
6. nr postfurkal:..*Grimnirus* FISCHER
- nr antefurkal oder interstitial..7
7. distale Hälfte von r3 erloschen: .... cf. Genus *Ademoneuron* FISCHER
- r3 vollständig entwickelt:..*Gerius* FISCHER
8. Scutellum skulptiert, wenn auch nur schwach: ....*Xynobius* FISCHER
- Scutellum ganz glatt..9

9. Notauli vollständig, reichen an die Dorsalgrube: .... *Aulonotus* ASHMEAD
- Notauli auf der Scheibe oder ganz erloschen 10
10. hintere Randfurche des Mesopleurums gekerbt: .... *Apodesmia* FOERSTER
- hintere Randfurche des Mesopleurums glatt 11
11. Mandibel an ihren Basen erweitert: .... *Opiognathus* FISCHER
- Mandibel an ihren Basen nicht erweitert: .... *Utetes* FOERSTER

Sektion B

1. Mund geschlossen 2
- Mund offen 6
2. Scutellum runzelig: .... *Snoflakopius* FISCHER
- Scutellum glatt oder behaart oder nur hinten unbedeutend runzelig 3
3. Propodeum mit Skulptur, runzelig, retikuliert oder lederig 4
- Propodeum glatt oder höchstens hinten uneben 5
4. Mandibeln an ihren Basen erweitert: .... *Nosopaeopius* FISCHER
- Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert: .... *Kainopaeopius* FISCHER
5. Mandibeln an ihren Basen erweitert: .... *Cryptonastes* FOERSTER
- Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert: .... *Cryptognathopius* FISCHER
6. Propodeum glatt oder höchstens an der Spitze uneben 7
- Propodeum mit Skulptur oder mit Kielen 8
7. Mandibeln an ihren Basen erweitert: .... *Misophthora* FOERSTER
- Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert: .... *Agnopius* FISCHER
8. nr interstitial oder antefurkal: .... *Allotypus* FOERSTER
- nr postfurkal 9
9. Gesicht auffallend lang, wollig behaart: .... *Eutrichopsis* FOERSTER
- Gesicht weder wollig, noch besonders auffällig behaart 10
10. Mandibeln an ihren Basen erweitert: .... *Odontopoea* FISCHER
- Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert: .... *Nosopoea* FOERSTER

Sektion C

1. Mund geschlossen: .... *Stomosema* FISCHER
- Mund offen 2
2. T2 stark verkürzt, Stigmen des T2 nahe bei T1, mit T3 eng verwachsen: ....
.... cf. Genus *Psyttalia* WALKER
- T2 nicht besonders verkürzt, Stigmen des T2 vom T1 weiter entfernt 3
3. Kopf oben mit Skulptur, dicht punktiert, lederig oder retikuliert: .... *Tolbia* CAMERON
- Kopf oben ohne Skulptur und nicht besonders stark punktiert 4
4. nr antefurkal bis interstitial: .... *Baeocentrum* SCHULZ (=*Phlebosema* FISCHER)
- nr postfurkal 5
5. a2 und cu1b fehlen, np interstitial, B also nicht vorhanden. (Flügelgeäder ähnlich der Gattung *Aspilota*) .... cf. Genus *Lemnaphilopius* FISCHER
- a2 vorhanden, cu1b vorhanden oder fehlend, np nicht interstitial 6
6. Metasoma hinter dem T1 mit Skulptur (retikuliert, lederig, gestreift) wenigstens auf T2 oder T3 oder beiden: .... *Gastrosema* FISCHER
- Metasoma von T2 an ohne Skulptur 7
7. Vorderrand des Clypeus mit 5 - 6 stumpfen Zähnen: .... *Chilosema* FISCHER

- Vorderrand des Clypeus ohne Zähne oder höchstens in der Mitte mit einer stumpfen Spitze..8
8. Propodeum glänzend oder nur hinten oder an den Seiten mit einer unbedeutenden Skulptur oder Haarpunkten:..*Thoracosema* FISCHER
- Propodeum zur Gänze skulptiert oder glatt mit Kielen..9
9. Schläfenrandung deutlich gekerbt:..*Holcosema* FISCHER
- Schläfenrandung glatt oder kaum mit Skulptur..10
10. hintere Randfurche des Mesopleurums gekerbt:..............................*Pleurosema* FISCHER
- hintere Randfurche des Mesopleurums glatt: ....*Rhogadopsis* BRÈTHES (=*Lissosema* FISCHER)

Sektion D

1. Mund geschlossen:...*Opius* s.str.
- Mund offen..2
2. Maxillartaster viel länger als der Kopf hoch:...*Pendopius* FISCHER
- Maxillartaster nicht länger als der Kopf hoch...3
3. Metasoma hinter dem T1 mit Skulptur..4
- Metasoma hinter dem T1 ohne Skulptur..5
4. Propodeum glatt:..*Phaedrotoma* FOERSTER
- Propodeum mit Skulptur:...*Merotrachys* FISCHER
5. Thorax 1,5-mal so lang wie hoch oder länger:..*Ilicopius* FISCHER
- Thorax 1,25- 1,4-mal so lang wie hoch..6
6. r2 fast oder ganz 2-mal so lang wie cq1:.......................................*Allophlebus* FISCHER
- r2 deutlich weniger als 2-mal so lang wie cq1..7
7. Hinterschenkel 3- 3,5-mal so lang wie breit:...................................*Hypocynodus* FOERSTER
- Hinterschenkel 4- 6-mal so lang wie breit...8
8. Mandibeln an ihren Basen erweitert:...*Opiothorax* FISCHER
- Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert...9
9. Scutellum an den Seiten geradnet. Dorsalkiele fehlen auf der Scheibe des T1 fast ganz...... ....*Millenniopius* FISCHER
- Scutellum an den Seiten nicht gerandet. Dosalkiele des T1 wenigstens nahe der Basis erkennbar:..*Adontopius* FISCHER
- Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert:..*Adontopius* FISCHER

***Opius* (*Allophlebus*) *alekhinoensis* sp.n. (Abb. 1-5)**

Untersuchtes Material: Rußland, Ferner Osten: Insel Kunaschir, Alekhino, Waldlichtung, hohes Gras, 11.8.1988, leg. A. Kotenko, 1 ♀.

Holotype: Das bezeichnete ♀ im Schmalhausen Institute of Zoology, Kiew.

Verbreitung: Rußland: Kurilen.

Taxonomische Stellung: Diese Art ist dem Subgenus *Allophlebus* FISCHER zuzuordnen. Im Schlüssel nach FISCHER ist sie am besten vor Gabel 8 wie folgt einzuordnen.

8. nr interstitial. Bohrer so lang wie das Metasoma. 1,9 mm. Kurilen:.................................... ....*O. alekhinoensis* sp.n., ♀
- nr postfurkal. Bohrer verborgen oder nur wenig vorstehend...8a
(Es folgen *O. staryi* FISCHER, *O. victus* HALIDAY, *O. pulchriceps* SZÉPLIGETI, *O. pulcherrimus* FISCHER und cf. *O. nigricolor* FISCHER.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Die Art ist nach ihrem locus classicus benannt.

♀. - Körperlänge: 1,9 mm.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 1,7-mal so breit wie das Gesicht, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,4-mal so breit wie das T1; Augen kaum vorstehend, 1,2-mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen gerundet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt fast gerade; nur seitlich, am Hinterhaupt und im Ocellarfeld einige zerstreute Haare ohne erkennbare Haarpunkte; Ocellen wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,3-mal so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, glatt, Mittelkiel nur oben deutlich, schütter behaart, die Haare seitlich etwas dichter, Haarpunkte nur an den Seiten erkennbar, Augenränder parallel. Clypeus 4-mal so breit wie hoch, etwas gewölbt, sichelförmig, mit einigen langen Haaren und erkennbaren Haarpunkten. Tentorialgruben voneinander mehr als 2-mal so weit entfernt wie von den Augen. Subokularnaht erkennbar. Wangen so lang wie die Mandibeln an ihren Basen breit. Mund offen, Labrum mit grubiger Oberfläche, Mandibel nahe der Basis schwach ausgebaucht, mit einigen Haaren, Außenfläche teilweise mit flachen Vertiefungen, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,7-mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit. Fühler 1,7-mal so lang wie der Körper, 31-gliedrig; G1 und G2 gleich lang und 2,5-mal so lang wie breit, die folgenden allmählich kürzer werdend, G14 2-mal, Gv 2-mal so lang wie breit, die G des apikalen Viertels etwas schmäler, die des apikalen Drittels deutlich voneinander getrennt; die Haare höchstens so lang wie die G breit, die G des Enddrittels mit schräg abstehenden apikalen Haaren, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen erkennbar.

T h o r a x : 1,3-mal so lang wie hoch, 1,6-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, vorn ziemlich gleichmäßig gerundet, Notauli und Dorsalgrube fehlen ganz, Seiten nur schwach gerandet und mit einfachen Randfurchen, nur ganz wenige ganz feine Haare am Absturz, entlang der gedachten Notauli und am Seitenrand. Praescutellarfurche schmal, dicht gekerbt. Postaxillae innen gekerbt. Seitenfelder des Metanotums in der Tiefe schmal gekerbt, sonst schwach punktiert. Propodeum glänzend, teilweise uneben, hinten gekantet, diese Randfurche mit 6 queren Falten, die mittleren ein Stück nach vorn verlängert. Sternaulus fehlt, alle Furchen der Thoraxseite glatt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

F l ü g e l : st distal keilförmig, r entspringt aus dem basalen Viertel, r1 kürzer als das st breit, eine gerade Linie mit r2 bildend, r2 1,8-mal so lang wie cq1, r3 2-mal so lang wie r2, nur schwach geschwungen, fast gerade, R reicht an die Flügelspitze, nr interstitial, Cu2 distad verjüngt, d 1,1-mal so lang wie nr, nv um die eigene Breite postfurkal, B geschlossen, 2-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; r' fehlt, cu' als Falte angedeutet, nr' als schwach postfurkale Falte erkennbar.

M e t a s o m a : T1 so lang wie breit, hinten fast 2-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, deutlich gewölbt, runzelig bis längsrunzelig, matt, Dorsalkiele konvergieren geradlinig etwa bis zur Mitte, Stigmen auf deutlichen Höckern. Vorstehender Teil des Bohrers fast länger als das Metasoma.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Taster, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und das T2. Rötlich gelb: innere Augenränder, Wangen, Clypeus und die Mandibeln. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

***Opius* (*Gastrosema*) *disparens* sp.n. (Abb. 6-10)**

♀. - Körperlänge: 2,3 mm.

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l : Rußland: Fluß Amur, Nikolajewsk, 28.VIII.1917, V. Wuorentaus, 1 ♀.

H o l o t y p e : Das ♀ im Museum Zoologicum Universitatis in Helsinki.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Der Name bezieht sich auf die verschwindend feine Skulptur des T2 (disparere, lat. = verschwinden).

T a x o n o m i s c h e   S t e l l u n g : Die Art sollte in das Subgenus *Gastrosema* FISCHER gestellt werden. Nach einem Bestimmungsschlüssel käme sie in die Nähe von *docilis* HALIDAY. Sie kann von diesem wie folgt unterschieden werden:

1. Die nur vorn entwickelten Notauli und die Randfurchen des Mesoscutums glatt. T2 in wechselnder Ausdehnung fein skulptiert bis längsgestreift. Sternaulus nicht ganz regelmäßig gekerbt. Alle G dunkel. Seite des Pronotums höchstens teilweise braun.: .... *O. docilis* HALIDAY, ♀♂
- Die ebenfalls nur vorn entwickelten Notauli und die vollständigen Randfurchen des Mesoscutum gekerbt. T2 äußerst fein lederig, diese Skulptur schwer zu erkennen. Sternaulus ziemlich gleichmäßig runzelig. Alle G gelb. Prothorax rotgelb: .... *O. disparens* sp.n., ♀

Mit Rücksicht auf die leicht zu übersehende Skulptur des T2 könnte die Art auch für eine Form der Untergattung *Pleurosema* FISCHER gehalten werden. Von der einzigen aus der Paläarktis bisher bekannt gewesenen Art unterscheidet sie sich durch mehrere Merkmale:

1. Mandibel an der Basis erweitert. Notauli erlöschen erst auf der Scheibe des Mesoscutums. Propodeum mit Mittelkiel, neben diesem runzelig, seitlich davon glatt. Mesopleurum feinst chagriniert: .... *O. metatus* PAPP
- Mandibel an der Basis nicht erweitert. Notauli reichen überhaupt nicht auf die Scheibe des Mesoscutums. Propodeum ohne Mittelkiel, fast zur Gänze eng maschenartig runzelig. Mesopleurum glatt: .... *O. disparens* sp.n., ♀

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 1,3-mal so breit wie das Mesoscutum, 1,9-mal so breit wie das Gesicht, 2,5-mal so breit wie das T1; Augen vorstehend, 2-mal so lang wie die Schläfen, nur seitlich am Hinterhaupt und im Ocellarfeld mit unscheinbaren Haaren, vor dem vorderen Ocellus zwei nach vorn konvergierende Eindrücke, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand der Ocellen voneinander wenig größer als ihr Durchmesser, der Abstand eines seitlichen Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,2-mal so breit wie hoch, gatt, deutlich und ziemlich tief punktiert und behaart, Augenränder parallel. Clypeus 2,5-mal so breit wie hoch, schwach gewölbt, unten eingezogen, deutlich punktiert und mit längeren Haaren; Mund offen, Mandibel an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch; Epistomalfurche gleichmäßig gebogen, tief und glatt, Tentorialgruben klein, voneinander 3-mal so weit entfernt wie von den Augen. Fühler an dem Exemplar verkürzt, 22 Glieder sichtbar; G1 2-mal so lang wie breit, die folgenden nur wenig kürzer werdend, G10 1,75-mal, G20 (letztes vorhandenes G) 1,6-mal so lang wie breit; die G mäßig stark voneinander abgesetzt, die apikalen Borsten so lang wie die G breit, die

schräg abstehenden Haare nur wenig kürzer, Haarpunkte schwach erlennbar, in Seitenansicht 3 oder 4 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,3-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,2-mal so breit wie lang, Seitenlappen gerundet, vorn eher gerade, Mittellappen wenig abgesondert, Notauli nur am Absturz entwickelt, hier aber gekerbt, auf der Scheibe fehlend, Dorsalgrube fehlt, feine unscheinbare Haare nur an den Vorderecken, den gedachten Notauli und an den Seitenrändern vorn, keine Haarpunkte; Seiten deutlich gerandet, Randfurchen vor den Tegulae gekerbt. Praescutellarfurche gekerbt. Axillae fein behaart, seitlich mit aufrechter, gebogener Lamelle. Postaxillae nur ganz innen hinten mit einigen queren Rippen. Postscutellarer Querstreifen in der Mitte runzelig und mit Haaren, auch hier durch eine feine Linie vom Scutellum getrennt, seitlich mit einigen queren Falten. Metanotum mit niedriger, spitzer mittlerer Lamelle, die Seitenfelder glatt. Propodeum dicht, maschenartig genetzt, schwach abgehoben sind ein kurzer Basalkiel, ein unregelmäßiger Querkiel und wenige weitere Leisten. Seitenfelder des Pronotums hinten länger als oben, hintere Furche sehr schmal gekerbt. Sternaulus mäßig breit, dicht, kleingrubig runzelig, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Hinterhüfte, Praepectalfurche schmal gekerbt, Epicnemialfurche glatt, hintere Randfurche deutlich gekerbt. Metapleurum stark uneben, vorderes und hinteres Viertel mit unregelmäßigen Zellen, beide Ränder breit quer gerippt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st mäßig breit, distaler innerer Rand gegen R schwach gebogen, r entspringt etwas vor der Mitte, r1 kürzer als das st breit, im Bogen in r2 übergehend, r2 1,6-mal so lang wie cq1, r3 nach außen geschwungen, 1,66-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad nur sehr schwach verjüngt, nr bedeutend postfurkal, d 1,8-mal so lang wie nr, nv fast interstitial, B 2,5-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; r' und cu2' schwach als Falten erkennbar, nr' nur ganz schwach erkennbar.

M e t a s o m a : T1 1,2-mal so lang wie breit, hinten 1,7-mal so lang wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, unregelmäßig zellenartig skulptiert, der vordere Raum bis zur Basis schwach runzelig, Dorsalkiele reichen zur Mitte, seitlich von diesen je eine glatte Fläche. Bohrer verborgen.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: die ganzen Fühler mehr oder weniger, nur die äußersten Spitzen der G dunkel, Clypeus, Mundwerkzeuge, Prothorax, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und das Metasoma ausgenommen das T1, sowie T4 und T5; letztere Färbung nicht scharf abgegrenzt. Flügelmembran sehr schwach getübt, fast hyalin.

♂. - Unbekannt.

***Opius* (*Nosopaeopius*) *extremorientis* sp.n. (Abb. 11, 12)**

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l : Rußland, Ferner Osten: Primorskij Kraj, Chank. Rayon, bei Novokatchalinsk, Wald, leg. A. Kotenko, 3.09.1986, 1 ♀.

H o l o t y p e : Das bezeichnete ♀ im Schmalhausen Institute of Zoology, Kiew.

V e r b r e i t u n g : Rußland: Ferner Osten, pazifisches Küstengebiet.

T a x o n o m i s c h e   S t e l l u n g : Die Art steht dem *Opius lucidus* SZÉPLIGETI nahe und läßt sich von diesem durch mehrere Merkmale unterscheiden:

O. lucidus SZÉPLIGETI: hintere Randfurche des Mesopleurums stark gekerbt. Der mediane Raum des T1 regelmäßig gestreift, die lateralen Felder glatt. Körper schwarz. 2,6-2,8 mm. West- und Mitteleuropa.

O. extremorientis sp.n.: hintere Randfurche des Mesopleurums nur unten unscheinbar gekerbt. T1 fein runzelig, überhaupt nicht gestreift. Gesicht, Teile der Seiten des Thorax und das ganze Metasoma gelb. 1,5 mm.

Namenserklärung: Der Name bezieht sich auf den Fernen Osten Rußlands, wo die Art festgestellt wird.

♀. - 1,5 mm.

Kopf: 2-mal so breit wie lang, 1,75-mal so breit wie das Gesicht, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,3-mal so breit wie das T1. Augen 1,5-mal so lang wie die Schläfen, vorstehend, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet, wenige unscheinbare Haare seitlich und am Hinterhaupt; Ocellen klein, ihr Abstand voneinander größer als der Durchmesser eines Ocellus, der Abstand eines seitlichen Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,1-mal so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, Mittelkiel oben erkennbar, schütter mit mäßig langen, hellen Haaren bestanden, Haarpunkte nicht erkennbar, Augenränder parallel. Clypeus 2,5-mal so breit wie hoch, flach, durch eine gleichmäßig gebogene Sutur gegen das Gesicht begrenzt, mit wenigen langen Haaren. Wangen so lang wie die Mandibeln an ihren Basen breit. Subokularnaht deutlich. Mund geschlossen, Mandibel an ihren Basen erweitert, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,8-mal so hoch wie lang, nur wenig länger als die Schläfe breit. Fühler 1,5-mal so lang wie der Körper, 26-gliedrig; G1 und G2 3-mal, die folgenden wenig kürzer werdend, Gm 2,5-mal, Gv 2-mal so lang wie breit; die Haare wenig kürzer als die G breit, einzelne apikale Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,3-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli vorn deutlich, wenige quere Falten, auf der Scheibe fehlend, ihr gedachter Verlauf mit wenigen feinsten Haaren, Dorsalgrube tief, Seiten überall gerandet, die Randfurchen gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche schmal, fein gekerbt. Postaxillae innen gestreift. Seitenfelder des Metanotums schwach gekerbt. Propodeum feinkörnig runzelig, seitlich weniger. Vordere Furche der Seite des Pronotums dicht gekerbt. Sternaulus schwach eingedrückt, glatt, Praepectalfurche und Epicnemialfurche unten schmal gekerbt, hintere Randfurche nur unten schwach gekerbt. Metapleurum glatt, nur uneben, mit wenigen langen Haaren, die vordere Randfurche schmal gekerbt, der Rand an der Mittelhüfte aufgebogen, die breite Randfurche mit queren Falten. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit, Hintertarsus fast so lang wie die Hinterschiene.

Flügel: st distal keilförmig, r entspringt aus dem basalen Drittel, r1 ein Drittel so lang wie das st breit, ohne Winkel in r2 übergehend, r2 2-mal so lang wie cq1, r3 fast gerade, 2-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr postfurkal, Cu2 distad verjüngt, d 2,2-mal so lang wie nr, nv um die eigene Breite postfurkal, B 2,5-mal so lang wie breit, außen unten offen; r' fehlt, cu' über b' hinaus ebenso wie nr' nur andeutungsweise als Falten erkennbar.

Metasoma: T1 1,1-mal so lang wie breit, hinten 2-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, deutlich gewölbt, zur Gänze fein runzelig, Dorsalkiele weit voneinander getrennt und reichen zur Mitte. Bohrerklappen (Ventralansicht) etwas länger als das T1, der vorstehende Teil kürzer als dieses.

F ä r b u n g : Gelb. Dunkel: G3 und die folgenden, Oberseite des Kopfes, Mesoscutum bis Scutellum, Mesopleurum unten verschwommen, Metapleurum und Propodeum gelb mit dunkel gemischt. Gelb sind insbesondere auch: Fühlerbasen bis G2, Mundwerkzeuge und alle Beine. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

***Opius* (*Adontopius*) *flavipartibus* sp.n. (Abb. 13-17)**

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Kiew, Novosjolki, Waldrand, Probe aus Krautschicht, „1100", leg. A. Kotenko, 4. V. 1984, 1 ♀.

H o l o t y p e : Das bezeichnete ♀ im Schmalhausen Institute of Zoology, Kiew.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Die Art läuft im Schlüssel nach FISCHER zu Gabel 3 und kann dort wie folgt eingefügt werden:

3a Propodeum gleichmäßig, fein runzelig. Fühler 24-gliedrig. Fühlerbasis bis etwa G8 gelb. (Beine ganz gelb). 1,6 mm. Ukraine: .... *O. flavipartibus* sp.n., ♀.
- Propodeum glatt. Alle G dunkel..3

N a m e n s e r k l ä r u n g : Der Name will die gelbe Färbung einiger Körperteile, insbesondere der basalen Fühlerglieder, andeuten.

♀. - Körperlänge: 1,6 mm.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 1,8-mal so breit wie das Gesicht, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum, 3-mal so breit wie das T1; Augen 2-mal so lang wie die Schläfen, etwas vorstehend, an den Schläfen wenig gerundet verjüngt, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur sehr schwach gebuchtet; Oberseite nur seitlich und am Hinterhaupt sowie im Ocellarfeld mit wenigen Haaren; Ocellen klein, kaum vortretend, voneinander 2-mal so weit entfernt wie ihr Durchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,2-mal so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, schütter behaart, Haarpunkte kaum erkennbar, glatt, nur nahe den Augen kaum merkbar feinst lederig, Augenränder parallel. Clypeus 4-mal so breit wie hoch, schwach gewölbt, fast sichelförmig, Epistomalnaht gleichmäßig gebogen, mit mehreren längeren Borsten, Borsten- und Haarpunkte erkennbar. Wange kaum so lang wie die Mandibel basal breit. Subokularnaht ausgebildet. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster etwa so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 2-mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe unten breit, letztere oben schmäler. Fühler etwa 1,33-mal so lang wie der Körper, 24-gliedrig; G1 2,5-mal, G2 und G3 2,2-mal, G9 2-mal, Gv 1,8-mal so lang wie breit, die letzten G nur unbedeutend schmäler, die G des apikalen Drittels etwas voneinander abgesetzt; Haare kürzer als die G breit, Haarpunkte in den Furchen erkennbar, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,3-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, vorn ziemlich gleichmäßig gerundet, Notauli vorn entwickelt und gekerbt, auf der Scheibe fehlend, entlang ihres gedachten Verlaufes und am Absturz nur wenige, feinste Haare, Dorsalgrube fehlt, Seiten gerandet, Randfurchen einfach, vorn sehr schwach, erreichen die Notauli, von diesen zieht ein schmaler, kurzer gekerbter Streifen an die Vorderecke. Praescutellarfurche schmal, dicht gekerbt. Scutellum hinten deutlich runzelig. Postaxillae ganz, Seitenfelder des Metanotums überwiegend glatt. Postscutellarer Querstreifen glatt, in der Mitte durch das hinten runzelige

Scutellum unterbrochen. Propodeum unregelmäßig, teilweise schwach runzelig. Seite des Pronotums teils uneben, teils ganz glatt, vordere Furche der Länge nach dicht gekerbt, hintere nur in der Mitte schwach gekerbt. Sternaulus fehlt, Praepectalfurche andeutungsweise fein und dicht gekerbt, hintere Randfurche glatt. Metapleurum glatt, vordere Furche nur punktiert, hinterer Rand aufgebogen und mit mehreren Falten. Hinterschenkel 4,5-mal so lang wie breit, Hintertarsus nur eine Spur kürzer als die Hinterschiene.

F l ü g e l : st distal keilförmig, r entspringt aus dem basalen Drittel, rl bedeutend kürzer als das st breit, ohne Winkel in r2 übergehend, r2 1,7-mal so lang wie cql, r3 nach außen geschwungen, 2-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr postfurkal, d 1,3-mal so lang wie nr, nv um die eigene Breite postfurkal, B 2,5-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; r', cu' und nr' kaum als Falten angedeutet, so gut wie fehlend.

M e t a s o m a : T1 1,5-mal so lang wie breit, hinten 1,33-mal so breit wie vorn, nach vorn also nur sehr schwach verjüngt, deutlich gewölbt, dicht körnig bis engmaschig runzelig, matt, Dorsalkiele reichen gegen die Mitte und bleiben weit voneinander getrennt, mit wenigen langen Haaren. Bohrer nur eine Spur vorstehend, Bohrerklappen (Seitenansicht) so lang wie das T1.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Fühlerbasen etwa bis G8, nur die äußersten Spitzen dieser G dunkel, Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur sowie das T2+3. Gesicht teilweise und das T1 eher braun. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

***Opius* (*Misophthora*) *interpunctatus* sp.n. (Abb. 18-21)**

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l : Rußland: Sachalin, Novoalexandrovsk, Laubwald-Rand, leg. A. Kotenko 29.7.1988, 1 ♀.

H o l o t y p e : Das genannte ♀ im Schmalhausen Institute of Zoology, Kiew.

V e r b r e i t u n g : Rußland: Sachalin.

T a x o n o m i s c h e   S t e l l u n g : Die Art steht dem *Opius* (*Misophthora*) *sanctus* FISCHER nahe. Die Formen sind wie folgt zu unterscheiden:

Opius sanctus FISCHER: Gm 2,5-mal so lang wie breit, die folgenden ähnlich lang, Gv 2-mal so lang wie breit. r3 etwas einwärts gebogen. (Hinterschenkel 3,5-mal so lang wie breit. 2,1 mm. Mongolei.

Opius interpunctatus sp.n.: Die letzten 4 G vor dem Ga höchstens eine Spur länger als breit; diese überhaupt schmäler als die Gm. r3 ganz gerade. (Die Haare der G zwischen den Sensillen mit Haarpunkten, die bei entsprechender Vergrößerung zu sehen sind. Hinterschenkel 4-mal so lang wie breit.) 2,1 mm. Sachalin.

Von taxonomischem Interesse mögen außerdem die kurzen Taster mit den langen Haaren sein.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Der Name bezieht sich auf die ziemlich deutlich erkennbaren Haarpunkte zwischen den Sensillen.

♀. - Körperlänge: 2,1 mm.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 1,8-mal so breit wie das Gesicht, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,5-mal so breit wie das T1; Augen 1,5-mal so lang wie die Schläfen, wenig vorstehend, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Abstand der

Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet; Oberseite auf Scheitel, Hinterhaupt und Augenrändern schütter behaart, ohne deutlich erkennbare Haarpunkte; Ocellen klein, der Abstand zwischen ihnen 2-mal so groß wie ihr Durchmesser, Ocellarfeld so breit wie dessen Abstand von den Augen. Gesicht 1,6-mal so breit wie hoch, Mittelkiel oben deutlicher, nach unten verbreitert und verschwommen, mäßig dicht mit ziemlich langen Haaren bestanden, Haarpunkte schwach erkennbar, Augenränder parallel. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, gewölbt, Epistomalnaht gleichmäßig gebogen und einfach, unterer Rand frontal gesehen gerade, ventral gesehen deutlich gebogen, lang, abstehend behaart, deutliche Haarpunkte erkennbar. Tentorialgruben voneinander 3,5-mal so weit entfernt wie von den Augen, klein, ihr Abstand von den Augen 2-mal so groß wie ihr Durchmesser. Wangen kaum so lang wie die Mandibel breit. Subokularnaht deutlich. Mund weit offen, Labrum mit flach-grubiger Oberfläche, Mandibeln an ihren Basen etwas erweitert, Maxillartaster deutlich kürzer als der Kopf hoch, 5 Glieder erkennbar, die Haare nicht gleich lang, die längsten bedeutend länger als die Glieder breit, Labialtaster sehr kurz. Ein Auge in Seitenansicht 1,8-mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit. Fühler wenig kürzer als der Körper, 21-gliedrig; G1 und G2 2-mal so lang wie breit und gleich lang, die beiden voneinander durch einen kleinen Kragen getrennt, die Gm kaum kürzer und 1,8-mal so lang wie breit, etwa die letzten 7 G vor dem Ga kaum länger als breit, Ga mit einer deutlich abgesetzten Spitze, die G des apikalen Drittels deutlich voneinander getrennt; in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen sichtbar, die zahlreichen Haare so lang wie die G breit, ihre Haarpunkte zwischen den Sensillen ziemlich gut erkennbar.

T h o r a x : 1,33-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite schwach gewölbt. Mesoscutum 1,2-mal so breit wie lang, Seitenlappen gerundet, Mittellappen vorn eher gerade, Notauli vorn als kleine, glatte Grübchen ausgebildet, reichen weder auf die Scheibe noch an den Seitenrand, Seiten nur an den Tegulae gerandet, an den Vorderecken ein ganz kurzer Rand, nur schwache, unscheinbare Haare am Absturz und entlang der gedachten Notauli, Dorsalgrube punktförmig. Praescutellarfurche schmal, dicht gekerbt. Der Rest des Thorax ganz glatt. Propodeum nur hinten gerandet und mit einigen kurzen queren Falten. Vordere Furche der Seite des Pronotums nur oben mit einigen Kerben, Sternaulus fehlt. Alle anderen Furchen einfach. Hinterschenkel 4-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st distal keilförmig, r entspringt aus dem basalen Drittel, r1 kürzer als das st breit, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, r2 1,66-mal so lang wie cq1, r3 gerade, 1,8-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr stark postfurkal, Cu2 distad deutlich verjüngt, d 1,7-mal so lang wie nr, nv interstitial, B geschlossen, np entspringt etwa aus der Mitte von B; nr' höchstens als kurze, postfurkale Falte angedeutet.

M e t a s o m a : T1 1,15-mal so lang wie breit, hinten 1,5-mal so breit wie vorn, fast gleichmäßig nach vorn verjüngt, der mittlere Teil erhaben, von den weit voneinander getrennten, schwachen parallelen Dorsalkielen begrenzt, nur schwach längsrissig, Hinterecken uneben, Stigmen auf ziemlich großen Höckern. Der vorstehende Teil des Bohrers fast länger als das T1, Bohrerklappen (Ventralansicht) 0,4-mal so lang wie das Metasoma.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Fühlerbasen bis G1, Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und das T2. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

***Opius* (*Misophthora*) *mischiformis* sp.n. (Abb. 22-26)**

Untersuchtes Material: Rußland, Ferner Osten: Kurilen, Insel Kunashir, 3 km N vom See Lagunnoe, Wiese, Waldrand, A. Kotenko leg., 9.8.1988, 1♀.

Holotype: Das bezeichnete ♀ im Schmalhausen Institute of Zoology, Kiew.

Namenserklärung: Der Name bezeichnet die taxonomische Nähe zu *Opius mischa* FISCHER.

Taxonomische Stellung: Die Art kann von *Opius mischa* FISCHER wie folgt getrennt werden:

O. mischa FISCHER: Notauli reichen auf die Scheibe, erlöschen erst dort. Dorsalgrube verlängert. T1 hinten parallelseitig, vorn verjüngt, unregelmäßig längsstreifig runzelig. Mittel- und Hinterhüften wenig dunkler. nv fast interstitial. 1,8 mm. Mongolei.

O. mischiformis sp.n.: Notauli reichen nicht auf die Scheibe. Dorsalgrube punktförmig. T1 nach vorn geradlinig verjüngt, der mediane Raum ziemlich regelmäßig längsgestreift. Auch alle Hüften und Trochanteren rein gelb. nv postfurkal. Kurilen.

Eventuell könnte die Form mit *O. pulicariae* FISCHER in Verbindung gebracht werden. Hier ist folgende Unterscheidung möglich:

O. pulicariae FISCHER: Thorax 1,4-mal so lang wie hoch. T1 runzelig, matt.

O. mischiformis sp.n.: Thorax 1,3-mal so lang wie hoch. T1 nach vorn geradlinig verjüngt, der mediane Raum ziemlich gleichmäßig längsgestreift.

♀. - Körperlänge: 1,6 mm.

Kopf: 2-mal so breit wie lang, 1,75-mal so breit wie das Gesicht, 1,25-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,3-mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, an den Schläfen ebenso breit wie an den Augen, Augen 2-mal so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet, Oberseite fast kahl; Ocellen wenig vortretend, ihr Abstand voneinander etwas größer als ihr Durchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,2-mal so breit wie hoch, nur schwach mit längeren feinen Haaren bestanden, Haarpunkte kaum erkennbar, Mittelkiel nur oben schwach aufgewölbt, Augenränder parallel. Clypeus 2,5-mal so breit wie hoch, schwach gewölbt, Epistomalnaht gleichmäßig gebogen, unterer Rand eingezogen, nur mit wenigen längeren Haaren. Tentorialgruben voneinander 2-mal so weit entfernt wie von den Augen. Subokularnaht erkennbar. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen erweitert, Maxillartaster (wahrscheinlich, weil nicht genau erkennbar) so lang wie der Kopf hoch. Wange so lang wie die Mandibel an der Basis breit. Ein Auge in Seitenansicht 1,6-mal so hoch wie lang, 1,5-mal so lang wie die Schläfe breit. Fühler 1,25-mal so lang wie der Körper, 24-gliedrig; G1 4-mal, G2 3-mal, G3 2,5-mal, G8 2-mal, Gv 2-mal so lang wie breit, die G gegen die Spitze nur unbedeutend schmäler werdend, die G nur schwach voneinander getrennt, die zahlreichen Haare nicht länger als die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,33-mal so lang wie hoch, 1,8-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vor den Tegulae ziemlich gleichmäßig gerundet, Mittellappen nur unbedeutend abgehoben, Notauli nur vorn als glatte Grübchen entwickelt, reichen weder an den Seitenrand noch auf die Scheibe, ihr gedachter Verlauf durch einige Haare angedeutet, Dorsalgrube deutlich, punktförmig, Seiten nur an den Tegulae gerandet. Praescutellarfurche schmal, gekerbt. Der Rest des Thorax glatt und

glänzend. Sternaulus fehlt, alle Furchen der Seite des Thorax glatt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit, Hintertarsus nur wenig kürzer als die Hinterschiene.

F l ü g e l : st nur mäßig breit, distal keilförmig, r1 halb so lang wie das st breit, im Bogen in r2 übergehend, r2 1,8-mal so lang wie cq1, r3 gerade, 1,7-mal so lang wie r2, R endet etwas vor der Flügelspitze, nr postfurkal, Cu2 distad verjüngt, d 1,6-mal so lang wie nr, nv postfurkal, B 2-mal so lang wie breit, distad nur wenig erweitert, cu1b ausgebleicht, np entspringt aus der Mitte von B; r' und cu' hinter b' nur als Falten angedeutet, nr' fehlt.

M e t a s o m a : T1 1,2-mal so lang wie breit, hinten 1,66-mal so breit wie vorn, nach vorn gleichmäßig verjüngt, Basalkiele reichen an den Hinterrand, der mediane Raum etwas erhaben und gleichmäßig längsgestreift. Bohrer nur eine Spur vorstehend.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und das T2+3. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

***Opius* (*Apodesmia*) *ovaliscapus* sp.n. (Abb. 27-32)**

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Thailand, 7-12.5.1996, Mae Hing Son prov. Soppong, 1500 m, 19' 27' N, 98,20' E, leg. Becvar, 1♂.

H o l o t y p e : Das zitierte ♂ im Biologiezentrum des O.Ö. Landesmuseums Linz (Österreich).

N a m e n s e r k l ä r u n g : Der Name bezieht sich auf den kurzen, breiten, annähernd ovalen Scapus.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Die Art steht dem *Utetes* (*Apodesmia*) *nadus* (PAPP), nov.comb., aus Indien nahe. Sie läßt sich von diesem etwa durch folgende Merkmale unterscheiden:

O. nadus (PAPP): Notauli vorn eingedrückt, auf der Scheibe ganz fehlend. Scapus deutlich länger als breit. Clypeus 2,5-mal so breit wie hoch. Propodeum mit Mittelkiel, im übrigen ziemlich gleichmäßig wurmartig runzelig. Sternaulus reicht vom Vorderrand an die Mittelhüfte.

O. ovaliscapus sp.n.: Notauli reichen auf die Scheibe, als glatte Eindrücke bis an die Dorsalgrube erkennbar. Scapus kurz und breit, so breit wie lang. Clypeus 1,66-mal so breit wie hoch. Propodeum mit Mittelkiel und unregelmäßigem Querkiel, vor diesem glatt, dahinter mehrere Zellen. Sternaulus beiderseits etwas verkürzt.

Wegen der Beschaffenheit der Notauli könnte die Art auch zu *Aulonotus* FOERSTER gestellt werden. Dort ist die Art mit *O. lumpurensis* (FISCHER) wie folgt zu vergleichen:

O. lumpurensis (FISCHER): Propodeum und Metapleurum grob, irregulär runzelig, matt. Mesosternum unten in der Mitte mit einer großen, runden, tiefen Aushöhlung, deren Umgebung dicht und fein punktiert und mit langen, hellen Haaren bestanden ist.

O. ovaliscapus sp.n.: Propodeum mit Längs- und Querkiel, vor dem Querkiel glatt, dahinter mit einigen Zellen, Metapleurum glatt, nur die Ränder gekerbt. Mesosternum ohne besondere Auszeichnung.

Anmerkung: Diese Art steht wegen der nur verschwommen ausgebildeten Notauli diagnostisch ebenso wie *O. nadus* (PAPP) und *O. lumpurensis* (FISCHER) im Grenzbereich

zwischen *Aulonotus* FOERSTER und dem Subgenus *Apodesmia* FOERSTER. Die seinerzeitige Zuordnung von *O. lumpurensis* FISCHER zu *Aulonotus* FOERSTER erfolgte wegen der durch Haarreihen stärker gekennzeichneten Notauli.

♂.- Körperlänge: 3,1 mm.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 2-mal so breit wie das Gesicht, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, 2-mal so breit wie das T1; Augen kaum vorstehend, 2-mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen ebenso breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen kaum kleiner als ein Torulus breit, zwischen den Toruli eine Längsaufwölbung, aber kein Kiel, Hinterhaupt schwach gebuchtet; Oberseite nur mit vereinzelten Haaren ohne erkennbare Haarpunkte, besonders an den Seiten und am Hinterhaupt; Ocellen wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie der Durchmesser eines Ocellus, der Abstand eines seitlichen Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht fast quadratisch, nur sehr schwach gewölbt, Mittelkiel stumpf, dieser und dessen Nähe kahl, im übrigen mit hellen mäßig langen Haaren schütter bestanden, die Haarpunkte deutlich erkennbar, Augenränder etwas gebogen. Clypeus 1,66-mal so breit wie hoch, Epistomalnaht oval gegen das Gesicht gezogen, unten etwas eingezogen, die Ecken abgestumpft, schwach gewölbt, nahe dem unteren Rand mit einer Anzahl von langen Haaren, Haarpunkte schwach erkennbar. Tentonalgruben klein, voneinander 2-mal so weit entfernt wie von den Augen. Subokularnaht deutlich. Wangen so lang wie die Mandibeln an ihren Basen breit. Oberlippe glatt, kahl. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, gegen die Basen stark und gleichmäßig verbreitert, nur etwa 1,4-mal so lang wie breit, Maxillartaster etwa so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,7-mal so hoch wie lang, 1,5-mal so lang wie die Schläfe unten breit, diese unten breiter als oben. Fühler an dem Exemplar beschädigt, 27 Glieder sichtbar (wahrscheinlich fehlen etwa 10 G); Scapus kaum länger als breit, viel breiter als die G (Seitenansicht); G1 2-mal, G2 1,9-mal, G3 1,6-mal, G12 und G 25 (letztes vorhandenes G) 1,5-mal so lang wie breit, die G walzenförmig, rundum dicht behaart, in Seitenansicht etwa 5 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,3-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, an den Seitenlappen gerundet, vorn gerade, Mittellappen etwas abgesondert, Notauli vorn deutlich eingedrückt und glatt, reichen auf die Scheibe als glatte, schwache, stimmgabelförmige Vertiefungen an die tropfenförmige Dorsalgrube, Seiten gerandet, die Randfurchen gehen in die Notauli über, auch an den Vorderecken keine Skulptur, wenige feine Haare an den Notauli und an den Seitenrändern. Praescutellarfurche gekerbt. Scutellum so breit wie lang. Postaxillae überwiegend längsgestreift. Seitenfelder des Metanotums mit mehreren Längsleisten. Propodeum mit starkem Längskiel, einem unregelmäßigen, gebogenen Querkiel, dahinter 2 quere Leisten, die seitlich im Querkiel enden, Kiele seitlich vom Längskiel trennen an der Basis 4 Felder ab, die zum Teil tief eingesenkt sind; der Raum vor dem Querkiel glatt. Vordere Furche der Seite des Pronotums gekerbt. Sternaulus dicht gekerbt, beiderseits etwas abgekürzt, hintere Randfurche schmal gekerbt, Praepectalfurche und Epicnemialfurche schmal gekerbt. Alle Randfurchen des Metapleurums gekerbt. Hinterschenkel 4-mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Schiene.

F l ü g e l : st breit, dreieckig, r entspringt aus der Mitte, rl sehr kurz, ohne Winkel in r2 übergehend, r2 1,7-mal so lang wie cql, r3 nach außen geschwungen, 1,25-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr stark postfurkal, Cu2 distad verjüngt, d 1,7-mal so

lang wie nr, nv fast interstitial, B geschlossen, 3-mal so lang wie breit, np deutlich sklerotisiert, entspringt aus der Mitte von B; r' fehlt, cu' über b' hinaus weit verlängert, nr' kaum angedeutet.

M e t a s o m a : T1 so lang wie hinten breit, hinten 2-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, Dorsalkiele nur ganz vorn, mit Mittelkiel, zwei seitliche Längskiele begrenzen ein zelliges medianes, erhabenes Feld, seitlich uneben mit Zellen, hinten glänzend.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Taster und alle Beine. Braun bis gelb: Clypeus unten, Mandibeln, Tegulae zum Teil und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♀. - Unbekannt.

***Opius* (*Apodesmia*) *partisanskiensis* sp.n. (Abb. 33-39)**

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l : Rußland, ferner Osten: Primorski Kraj, Partisansk, Waldrand, A. Kotenko, 14. 8. 1998, 1 ♀.

H o l o t y p e : das bezeichnete ♀ im Schmalhausen Institute of Zoology, Kiew.

V e r b r e i t u n g : Rußland: Pazifisches Küstenland.

T a x o n o m i s c h e   S t e l l u n g : Die Art steht dem *Opius rufipes* (WESMAEL) und *O. taeniatus* (FOERSTER) am nächsten. Sie läßt sich von beiden wie folgt unterscheiden:

1. Mesoscutum punktiert. Bohrer weit vorstehend. T1 zur Gänze ganz gleichmäßig längsgestreift, Dorsalkiele gehen in die Streifung über. 3,2 mm. Rußland (ferner Osten, Küstenland) .... *O. partisanskiensis* FISCHER, ♀
- Mesoscutum nicht (oder höchstens am Absturz) punktiert. Bohrer nicht vorstehend. T1 nicht zur Gänze gleichmäßig längsgestreift 2
2. Augenränder gerötet. 3,9 mm. Deutschland: .... *O. taeniatus* (FOERSTER), ♂
- Auch die Augenränder dunkel. 3,5-4,0 mm. Nord-, West- und Mitteleuropa bis Italien: .... *O. rufipes* (WESMAEL), ♀♂

N a m e n s e r k l ä r u n g : Der Name bezeichnet den originalen Fundort.

♀. - Körperlänge: 3,7 mm.

K o p f : 2,2-mal so breit wie lang, 1,9-mal so breit wie das Gesicht, 1,2-mal so breit wie das Mesoscutum, 1,9-mal so breit wie das T1; Augen 2-mal so lang wie die Schläfen, vorstehend, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Abstand der Toruli voneinander kleiner als ihr Durchmesser, der Abstand von einem Auge so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt fast gerade, Oberseite kahl, nur seitlich und am Hinterhaupt mit wenigen Haaren ohne erkennbare Haarpunkte; Ocellen wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge größer als das Ocellarfeld breit, Eindrücke seitlich von den seitlichen Ocellen. Gesicht 1,25-mal so breit wie hoch, dicht und tief haarpunktiert, die Abstände zwischen den Punkten nur so groß wie deren Durchmesser, seitlich von den Toruli sogar runzelig. Mittelkiel stark vortretend, Augenränder parallel. Clypeus 2,5-mal so breit wie hoch, gewölbt, gleichmäßig gebogen, unterer Rand gerade (Frontalansicht) beziehungsweise gebogen (Ventralansicht), überwiegend glatt, mit langen Haaren, nur oben mit wenigen Punkten. Tentorialgruben klein, voneinander 2,5-mal so weit entfernt wie von den Augen. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, basale Hälfte des unteren Randes mit Kante, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Subokularnaht undeutlich.

Wangen fast kürzer als die Mandibel an der Basis breit. Ein Auge in Seitenansicht 2-mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit. Schläfe parallel, mit einer schrägen Reihe von Haaren. Fühler an dem Exemplar verkürzt, 32 G sichtbar; es dürften nur wenige G fehlen; etwa 1,3-mal so lang wie der Körper; G1 2,2-mal, G2-G5 ebenfalls 2,2-mal so lang wie breit und gleich lang, G25 und G30 (letztes sichtbare G) 2-mal so lang wie breit; Haare nicht länger als die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,33-mal so lang wie hoch, 2-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, Seitenlappen schwach gerundet, vorn gerade, Mittellappen etwas heraustretend, Notauli vorn tief, gekerbt, reichen auf die Scheibe, erlöschen jedoch hier, Dorsalgrube klein, Seiten überall gerandet, die Randfurchen vor den Tegulae gekerbt, gehen in die Notauli über, an den Übergangsstellen je ein kleines Runzelfeld; der größte Teil der Oberfläche dicht und fein haarpunktiert, nur kleine Stellen an den Seitenlappen kahl. Praescutellarfurche gebogen, sie trennt seitlich die Axillae vom Scutellum ab, mit wenigen starken Leisten. Scutellum schwach gewölbt, so breit wie lang, besonders an den Seiten schütter haarpunktiert. Postaxillae innen mit starken, queren Leisten. Seitenfelder des Metanotums tief, glatt. Propodeum engmaschig runzelig. Seite des Pronotums glatt, vordere Furche oben, hintere unten gekerbt. Sternaulus gekerbt, geht vorn in die gekerbte Epicnemialfurche über, Praepectalfurche schmal gekerbt, hintere Randfurche gekerbt. Metapleurum runzelig, mit glatter Stelle in der Mitte. Hinterschenkel 4,5-mal so lang wie breit.

Flügel: st breit, dreieckig, r entspringt aus der Mitte, r1 nur wenig kürzer als das st breit, zwischen r1 und r2 ein stumpfer Winkel, r2 1,6-mal so lang wie cq1, r3 nur schwach nach außen geschwungen, 1,8-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, m durchgehend ziemlich stark ausgebildet, nr stark postfurkal, Cu2 fast parallelseitig, cq2 nur wenig kürzer als cq1, d 1,33-mal so lang wie nr, nv schwach postfurkal, B geschlossen, 3-mal so lang wie breit, np entspringt unter der Mitte von B, ein Stück deutlich sklerotisiert; r' fehlt, cu' über b hinaus verlängert, nr' deutlich.

Metasoma: T1 (erinnert an Euphorinae) 1,2-mal so lang wie breit, nach vorn stark, geradlinig verjüngt, hinten 2,5-mal so breit wie vorn, gleichmäßig längsgestreift, Dorsalkiele gehen in die Streifung über. Bohrerklappen (Seitenansicht) halb so lang wie das Metasoma.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Clypeus, Mundwerkzeuge, Wangen unten, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und die Unterseite des Metasomas. Seite des Pronotums unten verschwommen braun. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

***Opius* (*Utetes*) *propecoracinum* sp.n. (Abb. 40-42)**

Untersuchtes Material: Ukraine: Ivanovo Frankovsk, 14 km S Vorochta, Badina Jama, Lichtung im Fichtenwald, A. Kotenko, 24. 7. 1989, 1 ♀.

Holotype: Das bezeichnete ♀ im Schmalhausen Institute of Zoology, Kiew.

Taxonomische Stellung: Die Art steht dem *Utetes coracinus* (THOMSON) am nächsten. Sie unterscheidet sich von diesem vor allem durch den weit vorstehenden Bohrer.

♀. - 3,7 mm.

K o p f : 2-mal so lang wie breit, 1,8-mal so breit wie das Gesicht, 1,7-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,2-mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, 1,5,-mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen ebenso breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet, Oberseite seitlich und am Hinterhaupt mit wenigen Haaren; Ocellen wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,6-mal so breit wie hoch, deutlich, fein, gleichmäßig haarpunktiert, die Haarpunkte klein, Mittelkiel schwach entwickelt, parallelseitig. Clypeus 3,5-mal so breit wie hoch, gewölbt, Epistomalfurche gleichmäßig gebogen, unterer Rand gebogen (Ventralansicht), deutlich und lang haarpunktiert. Tentorialgruben voneinander 3-mal so weit entfernt wie von den Augen. Wangen so lang wie die Mandibel an ihren Basen breit. Mund offen, Mandibel an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Subokularnaht nicht sichtbar. Ein Auge in Seitenansicht 1,8-mal so hoch wie lang, Schläfe parallelseitig, nur wenig schmäler als das Auge lang, ein Streifen parallel zum Hinterrand schütter und fein haarpunktiert. Fühler kaum länger als der Körper, 37-gliedrig; G1 2-mal, G2 2-mal, G3 1,5-mal, G10 1,33-mal so lang wie breit, etwa die apikalen 15 G nur so lang wie breit; die G gegen die Spitze allmählich kürzer werdend, mäßig deutlich voneinander getrennt, die Haare kürzer als die G breit, in Seitenansicht 4 oder 5 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,2-mal so lang wie hoch, 1,8-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite unregelmäßig gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vorn ziemlich gleichmäßig gerundet, Mittellappen etwas abgesondert, Notauli vorn tief, ganz vorn gekerbt, die Kerbung biegt unten nach vorn um, auf der Scheibe erloschen, Dorsalgrube verlängert, Seiten nur an den Tegulae gerandet, davor schmal runzelig punktiert, Absturz schütter behaart, wenige Haare entlang der gedachten Notauli. Praescutellarfurche mit einigen Längsleistchen. Postaxillae und Metanotum glatt. Propodeum engmaschig runzelig. Vordere und hintere Furche der Seite des Pronotums gekerbt. Sternaulus gekerbt, reicht an den Vorderrand, Epicnemialfurche gekerbt, Praepectalfurche schmal gekerbt, hintere Randfurche glatt. Mesopleurum hinten runzelig punktiert. Hinterschenkel 3-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st ziemlich breit, dreieckig, r entspringt aus der Mitte, r1 wenig kürzer als das st breit, ein stumpfer Winkel zwischen r1 und r2, r2 1,5-mal so lang wie cq1, r3 gerade, 2,5-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, m vollständig, nur gegen die Basis bleicher, nr postfurkal, Cu2 distad schwach verjüngt, d 1,4-mal so lang wie nr, nv interstitial, B geschlossen, 2,2-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte; r' fehlt, cu' über b' hinaus verlängert, nr' fehlt.

M e t a s o m a : T1 nur 1,2-mal so lang wie breit, parallelseitig, nur vorn verjüngt, hinten 1,5-mal so breit wie vorn, deutlich gewölbt, nur seitlich flacher, ganz glatt, Dorsalkiele konvergieren und reichen bis zur Mitte. Bohrerklappen (Ventralansicht) 0,75-mal so lang wie das Metasoma, der vorstehende Teil 0,4-mal so lang wie das Metasoma.

F ä r b u n g : Schwarz, auch die Fühler, Mundwerkzeuge und Beine; nur die Vorderbeine von der Mitte der Schenkel angefangen und die Schienenspitzen braun. Braun: Tegulae und Flügelnervatur. Flügelmembran gebräunt, nur die äußeren Randzonen von Vorder- und Hinterflügel hyalin.

♂. - Unbekannt.

Opius (_Apodesmia_) _sinareola_ sp.n. (Abb. 43-49)

Untersuchtes Material: Ukraine: Kiew, Novosjolki, Waldrand, Probe Gras unter Eiche. A. Kotenko 4.7.1984, 1♀.

Holotype: das zitierte ♀ im Schmalhausen Institute of Entomology Kiew.

Taxonomische Stellung: Die Art ist dem Subgenus *Apodesmia* FOERSTER zuzuordnen. In einem Bestimmungsschlüssel der paläarktischen Arten ist sie vor Gabel 13 einzuordnen. Sie kommt *Opius nories* FISCHER am nächsten und unterscheidet sich von diesem durch das Fehlen einer 5-seitigen Areola auf dem Propodeum und außerdem von dieser und den meisten anderen eventuell als Vergleichsarten in Frage kommenden Spezies durch den weit vorstehenden Bohrer.

Namenserklärung: Der Name (sine areola) weit auf das Fehlen der 5-seitigen Areola im Vergleich zu *O. nories* FISCHER hin.

♀. - Körperlänge: 2,0 mm.

Kopf: 2-mal so breit wie lang, 1,66-mal so breit wie das Gesicht, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,5-mal so breit wie das T1; Augen etwas vorstehend, 1,5-mal so lang wie die Schläfen, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet, Oberseite nur mit ganz wenigen feinen, unscheinbaren Haaren, besonders am Hinterhaupt; Ocellen klein, der Abstand zwischen ihnen 2-mal so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,25-mal so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, Mittelkiel schwach aufgewölbt, schütter mit unscheinbaren Haaren ohne erkennbare Haarpunkte bestanden, Augenränder fast parallel. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, etwas gewölbt, unten (Frontalansicht) grade, eine quere Reihe von langen, feinen Haaren. Tentorialgruben klein, voneinander 2-mal so weit entfernt wie von den Augen. Wangen so lang wie eine Mandibel an der Basis breit. Subokularnaht deutlich. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,5-mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe an der breitesten Stelle (unter der Mitte) breit. Fühler etwa 1,5-mal so lang wie der Körper, 27-gliedrig; G1-G4 fast gleich lang und 3-mal so lang wie breit, G10 2,5-mal, Gv 1,6-mal so lang wie breit, alle G fast gleich breit, die des apikalen Drittels deutlich voneinander getrennt; die Haare kaum so lang wie die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,33-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite schwach gewölbt. Mesoscutum 1,2-mal so breit wie lang, Seitenlappen gerundet, Mittellappen wenig abgehoben, vorn gerade, Notauli vorn tief und gekerbt, reichen ganz vorn auf die Scheibe, sonst erloschen, Dorsalgrube wenig verlängert, Seiten überall gerandet, an den Tegulae etwas gekerbt, gehen in die Notauli über; Haare an dem vorliegenden Stück nirgends erkennbar. Praescutellarfurche schmal, mit 3 deutlichen und 2 undeutlichen seitlichen Leisten. Scutellum so breit wie lang, hinten mäßig breit abgerundet und fein gerandet. Postaxillae glatt. Seitenfelder des Metanotums uneben bis fein granuliert-runzelig. Propodeum ziemlich gleichmäßig eng netzartig skulptiert. Beide Furchen der Seite des Pronotums gekerbt, die vordere breiter. Sternaulus schmal gekerbt, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Mittelhüfte, Praepectalfurche schmal und dicht gekerbt, geht in die gekerbte Epicnemialfurche über, hintere Randfurche gekerbt. Alle Randfurchen des Metapleurums gekerbt, die hintere sogar breit gekerbt. Hinterschenkel 3-mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

F l ü g e l : st distal keilförmig, r entspringt aus dem basalen Drittel, r1 bedeutend kürzer als das st breit, geht ohne Winkel in r2, r2 wenig gebogen, 1,5-mal so lang wie cq1, r3 fast gerade, 2-mal so lang wie r2, R reicht noch an die Flügelspitze, nr postfurkal, Cu2 distad etwas verjüngt, d 1,5-mal so lang wie nr, nv um die eigene Breite postfurkal, B 3-mal so lang wie breit, geschlossen, np entspringt aus der Mitte von B; r' fehlt, cu' über b' hinaus deutlich verlängert, nr' als Falte erkennbar.

M e t a s o m a : T1 so lang wie breit, hinten 2-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, die schwachen Dorsalkiele reichen an den Hinterrand, das mediane Feld etwas erhaben, das ganze T schwach netzartig, in der Mitte längsorientiert runzelig. Der vorstehende Teil des Bohrers zwei Drittel so lang wie das Metasoma (Dorsalansicht).

F ä r b u n g : Rötlich gelb: Kopf, 2 Streifen auf dem Mesoscutum mit der Umgebung der Dorsalgrube und der Rest des Thorax. Gelb: Taster, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und die schmalen Hinterräder von T2 und den folgenden. Dunkel: die G, Stirn, Scheitel, Hinterhaupt, 3 Flecke auf dem Mesoscutum, der postscutellare Querstreifen, Hinterrand des Metanotums, Mesosternum und das Metasoma mehr oder weniger. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

***Opius* (*Misophthora*) *sinenotaulis* sp.n. (Abb. 50-54)**

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l : Ukraine: Chersonskaja obl. Tshemomorskij z-k, Iv.-Rybal'tchaskij utch., leg. A. Kotenko leg. 2.VII.1972, 1♀.

H o l o t y p e : Das zitierte ♀ im Schmalhausen Institute of Zoology, Kiew.

T a x o n o m i s c h e   S t e l l u n g : Die Art ist in die Untergatteung *Misophthora* FOERSTER zu stellen. Sie unterscheidet sich von *Opius laevigatus* FOERSTER, zu dem der Bestimmungsschlüssel führt, durch folgende Merkmale:

Opius sinenotaulis sp.n.: Augen vorstehend, Notauli fehlen ganz, T1 nach vorn gleichmäßig verjüngt, Thorax teilweise rotgelb. Ukraine. ♀.

Opius laevigatus (FOERSTER): Augen nicht vorstehend, Notauli in den Vorderecken als glatte Grübchen ausgebildet, T1 hinten fast parallelseitig, vorn verjüngt, Kopf und Metasoma rotgelb, Thorax dunkel. 1,7 mm. Deutschland. ♀.

V e r b r e i t u n g : Ukraine.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Der Name bedeutet das vollständige Fehlen der Notauli.

♀. - Körperlänge: 1,4 mm.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 2-mal so breit wie das Gesicht, 1,5-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,3-mal so breit wie das T1; Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Augen 2-mal so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli voneinander größer als ein Ocellus breit, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet; Oberseite nur seitlich und am Hinterhaupt mit wenigen unscheinbaren Haaren, Ocellen klein, wenig vortretend, der Abstand eines seitlichen Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,4-mal so breit wie hoch, nur sehr schwach gewölbt, Mittelkiel kaum erkennbar, wenig unscheinbare Haare, Haarpunkte nicht erkennbar, Augenränder parallel. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, nur sehr schwach gewölbt, durch eine gleichmäßig gebogene Sutur gegen das Gesicht abgegrenzt, unten eingezogen, einzelne längere unscheinbare Haare. Subokularnaht schwach, Wange kaum kürzer als die Mandibel basal breit. Mund offen,

Mandibeln an ihren Basen erweitert, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,8-mal so hoch wie lang, 1,5-mal so lang wie die Schläfe breit. Fühler 1,5-mal so lang wie der Körper, 21-gliedrig; G1 3-mal, G10 2-mal, Gv 2-mal so lang wie breit; G1-G3 etwa gleich lang, die folgenden gegen die Spitze nur wenig kürzer werdend,; die Haare eher kürzer als die G breit, Sensillen kaum erkennbar.

T h o r a x : 1,33-mal so lang wie hoch, 1,6-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,1-mal so breit wie lang, vorn gerundet, Notauli fehlen bis auf winzige, leicht übersehbare Grübchen ganz, Haare kaum erkennbar, Dorsalgrube klein, rund, Seiten nur an den Tegulae gerandet. Praescutellarfurche gekerbt. Der Rest des Thorax glatt, Furchen an der Seite des Thorax ohne Kerben. Sternaulus fehlt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit, Hintertarsus fast so lang wie die Hinterschiene.

F l ü g e l : st distal keilförmig, r entspringt aus dem basalen Drittel r1 kaum halb so lang wie das st breit, eine gerade Linie mit r2 bildend, r2 1,6-mal so lang wie cq1, r3 fast gerade, 2,3-mal so lang wie r2, R reicht noch an die Flügelspitze, nr postfurkal, Cu2 distad deutlich verjüngt, nv um die eigene Breite postfurkal, B außen unten offen (cu1b fehlt), 2,2-mal so lang wie breit, d geht im Bogen in np über, als ob np aus der Mitte von B entspringen würde; r' nur als Falte erkennbar, cu' über b' hinaus schwach verlängert, nr' fehlt.

M e t a s o m a : T1 so lang wie breit, hinten 2-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, hinten nur ganz schwach längsstreifig, seitlich glatt, Dorsalkiele weit voneinander getrennt, reichen zur Mitte und gehen in die schwachen Streifen über, Stigmen unscheinbar. Bohrerklappen die Spitze des Metasomas nur ganz wenig überragend.

F ä r b u n g : Dunkel: Fühler von G3 an, Oberseite des Kopfes, Oberseite des Thorax teilweise, Mesosternum, Unterseite und die Spitze des Metasomas. Rötlich gelb: Gesicht, Mittellappen des Mesoscutums, Propodeum, Prothorax, Meso- und Metapleurum und die Oberseite des Metasomas bis über die Mitte. Gelb: Basis des Fühlers, Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

Opius (*Tolbia*) *thaicorus* sp.n. (Abb. 55, 56)

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Thailand, nr. Phatthalung Laemjang, trap 66 in rice, leg. P.B. Jensen, 28.11.1995, Species 83, 3♀♀.

H o l o t y p e : ♀ im Museum Leiden.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Die Art ist dem *Opius coriaceus* GAHAN sehr ähnlich. Sie läßt sich wie folgt unterscheiden:

1. a2 vorhanden. Körper überwiegend dunkel. Fühler 25- 29-gliedrig, r2 2,66-mal so lang wie cq1. 1,5 mm. USA: .... *O. coriaceus* GAHAN, ♀♂.
- a2 fehlt. Körper ausgedehnt rötlich gelb. Fühler 22-gliedrig. r2 1,5-mal so lang wie cq1. 1,3 mm. Thailand: .... *O. thaicorus* sp.n., ♀

N a m e n s e r k l ä r u n g : Der Name setzt sich aus Wortelementen von Thailand (Herkunftsland) und coriaceus (Name der ähnlichen Art) zusammen.

♀. - Körperlänge: 1,3 mm.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 1,75-mal so breit wie das Gesicht, 1,5-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,5-mal so breit wie das T1; Augen 1,5-mal so lang wie die Schläfen,

vorstehend, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Oberseite dicht lederig, auch im Ocellarfeld, die wenigen Haare seitlich und am Hinterhaupt kurz und unscheinbar, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt gebuchtet; Ocellen wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines seitlichen Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,4-mal so breit wie hoch, ziemlich flach, in der Mitte nur schwach aufgewölbt, dicht lederig, dicht mit kurzen, hellen Haaren bestanden, Haarpunkte nicht erkennbar, Augenränder parallel. Clypeus ziemlich klein, etwas gewölbt, 3-mal so breit wie hoch, Epistomalfurche gleichmäßig gebogen, unterer Rand etwas eingezogen, mit längeren feinen Haaren, kaum skulptiert. Tentorialgruben klein, ihr Abstand voneinander 2-mal so groß wie der Abstand vom Auge. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster höchstens eine Spur länger als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,5-mal so hoch wie lang, wenig länger als die Schläfe breit. Fühler 1,3-mal so lang wie der Körper, 22-gliedrig; G1 4-mal so lang wie breit, G2 und G3 kaum kürzer, die folgenden nur wenig kürzer werdend, G10 fast 3-mal, Gv 2-mal so lang wie breit; die G schwach voneinander getrennt, in Seitenansicht Sensuillen nur schwach erkennbar, Haare kürzer als die G breit.

T h o r a x : 1,5-mal so lang wie hoch, 1,3-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite nur schwach gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, dicht lederig, Notauli am Absturz als ovale, vorn gerandete Grübchen ausgebildet, sonst fehlend, ihr gedachter Verlauf mit einigen längeren Haaren bestanden, Dorsalgrube fehlt, Seiten bis an die Notauli mit schmalen Randfurchen. Praescutellarfurche mit 3 Längsfalten. Scutellum schwach lederig. Postaxillae nur uneben. Seitenfelder des Metanotums gekerbt. Propodeum schwach gewölbt, dicht lederig. Seite des Pronotums und Mesopleurum fein lederig, Sternaulus eingedrückt und ebenfalls lederig, reicht fast an den Vorderrand und nicht an die Mittelhüfte, hintere Randfurche glatt. Metapleurum länger behaart, Haarpunkte teilweise erkennbar, vordere Randfurche schmal gekerbt, Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st nur mäßig breit, r entspringt etwas vor der Mitte, distal keilförmig, r1 viel kürzer als das st breit, im Bogen in r2 übergehend, r2 1,5-mal so lang wie cq1, r3 gerade, 3-mal so lang wie r3, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad deutlich verjüngt, nr antefurkal, d kaum länger als nr, b und nr parallel nv nur um die eigene Breite postfurkal, a2 und cu1b fehlen, np interstitial; r', cu2' und nr' nicht erkennbar.

M e t a s o m a : T1 so lang wie breit, hinten 2-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, schwach gewölbt. Zur Gänze dicht lederig, Dorsalkiele vorn erkennbar. T2 gleichmäßig lederig, T3 ebenfalls, aber nach hinten schwächer, T3 an der Basis kaum erkennbar, die folgenden T überhaupt nicht skulptiert. Bohrerklappen so lang wie das T1 (Seitenansicht), nur sehr wenig vorstehend.

F ä r b u n g : Rötlich gelb. Dunkel: Fühler ausgenommen Anellus, Seitenlappen des Mesoscutums, Metanotum, Propodeum und die T ausgenommen T2+3. Gelb: alle Beine, Tegulae und Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

Opius (Opius s. str.) transbaikalicus sp.n. (Abb. 57-59)

Untersuchtes Material: Rußland: Transbaikalien, Tchita, Onon-Rayon, 25 km SW Zasutshen o. Butevken poljana, A. Kotenko 13. 7. 1990, 1♂.

Holotype: Das bezeichnete ♂ im Schmalhausen Institute of Zoology, Kiew.

Verbreitung: Rußland: Transbaikalien.

Namenserklärung: die Art ist nach dem Gebiet des originalen Fundortes benannt.

Taxonomische Stellung: Die Art unterscheidet sich von dem nächststehenden *Opius lugens* HALIDAY wie folgt:

1. Fühler um 45-gliedrig, gegen das Ende dünner werdend. 3,5 mm. Transbaikalien: .... *O. transbaikalicus* FISCHER, ♂
- Fühler nur bis etwa 30-gliedrig, gegen das Ende nicht dünner werdend 2
2. Clypeus 2,3-mal so breit wie hoch, unterer Rand wenig gebogen, fast ohne Haarpunkte. 1,6.-1,8 mm. Ganz Europa, Kanarische Inseln: .... *O. lugens* HALIDAY, ♀♂
- Clypeus 3-mal so breit wie hoch, unterer Rand gerade, mit deutlich eingestochenen Borstenpunkten. 1,9 mm. Slowakei: .... *O. kostolnaensis* FISCHER, ♂

♂. - Körperlänge: 3,5 mm.

Kopf: 2-mal so breit wie lang, 1,5-mal so breit wie das Gesicht, 1,3-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,25-mal so breit wie das T1; Augen so lang wie die Schläfen, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet, Oberseite überwiegend kahl, nur seitlich und am Hinterhaupt wenige Haare ohne erkennbare Haarpunkte; Ocellen vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge etwas größer als das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,1-mal so breit wie hoch, dicht und mäßig lang weiß behaart, Haarpunkte erkennbar, die Behaarung verdeckt die Oberfläche überwiegend, diese Behaarung reicht unten bis an die Subokularnaht, Mittelkiel kaum entwickelt, entlang der Mittellinie kahl, Augenränder nur schwach gebogen. Clypeus 2-mal so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, gleichmäßig, weitläufig, aber deutlich punktiert und mit kurzen Haaren, unterer Rand gebogen. Tentorialgruben klein, voneinander 2-mal so weit entfernt wie von den Augen. Mund geschlossen, Mandibeln an ihren Basen erweitert, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch, die G der Taster verhältnismäßig breit. Ein Auge in Seitenansicht fast 2-mal so hoch wie lang, Schläfe mindestens so breit wie das Auge lang, parallelseitig, gleichmäßig, schütter behaart, nur nahe den Augen kahl, Haarpunkte nicht erkennbar. Fühler 1,6-mal so lang wie der Körper, 45-gliedrig, gegen die Spitze deutlich dünner werdend; G1 2,5-mal, G2-G3 2-mal, G10 1,5-mal so lang wie breit, die G des apikalen Viertels allmählich kürzer und schmäler werdend, Gv 1,9-mal so lang wie breit, die G mäßig deutlich voneinander getrennt, die Haare kürzer als die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,33-mal so lang wie hoch, 1,75-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gleichmäßig gewölbt. Mesoscutum 1,2-mal so breit wie lang, vorn oval, Notauli nur vorn entwickelt und glatt, Dorsalgrube fehlt, an den Vorderecken runzelig, Seiten nur an den Tegulae deutlich gerandet, einige wenige, feinste Haare entlang der gedachten Notauli, auch am Absturz nur wenige feinste Haare. Praescutellarfurche dicht gekerbt. Scutellum so breit wie lang. Der Rest des Thorax glatt. Vordere Furche der Seite des Pronotums gekerbt, hintere nur unten gekerbt. Sternaulus fehlt, Epicnemium uneben, hintere Rand-

furche schmal gekerbt. Metapleurum mit zahlreichen Haaren, nur hinten runzelig. Hinterschenkel 4-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st mäßig breit, distal keilförmig, r entspringt aus dem basalen Drittel, r1 kürzer als das st breit, mit r2 fast eine gerade Linie bildend, r2 2-mal so lang wie cq1, r3 nach innen geschwungen, 1,7-mal so lang wie r2, R endet vor der Flügelspitze, Cu2 distad schwach verjüngt, d 1,33-mal so lang wie nr, m proximal fast erloschen, nv um die halbe eigene Länge postfurkal, B 2-mal so lang wie breit, außen unten offen, d geht im Bogen in np über; r' als Falte ausgebildet, cu' als Falte über b' hinaus verlängert, nr' sehr schwach ausgebildet.

M e t a s o m a : T1 so lang wie breit, nach vorn geradlinig verjüngt, hinten 2-mal so breit wie vorn, überwiegend deutlich gewölbt, unregelmäßig runzelig, Dorsalkiele nur vorn entwickelt.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Anellus, Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Mittel- und Hinterhüften schwarz, die vorderen Hüften teilweise schwarz. Flügelmembran hyalin.

♀. - Unbekannt.

***Opius* (*Cryptognathopius*) *uttoisimilis* sp.n. (Abb. 60-63)**

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Rußland, Ferner Osten: Kurilen, Insel Kunashir, Waldrand, Waldwiesen, A. Kotenko leg., 14.8.1988, 1 ♀.

V e r b r e i t u n g : Ferner Osten: Kurilen-Inseln.

H o l o t y p e : Das bezeichnete ♀ im Schmalhausen Institute of Zoology, Kiew.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Der Name bezeichnet die taxonomische Nähe zu *Opius uttoi* (FISCHER).

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Die Art läßt sich von *O. uttoi* FISCHER wie folgt unterscheiden:

Utetes uttoi FISCHER: Hinterschenkel 3,5-mal so lang wie breit. Fühler 30-34-gliedrig. Notauli ganz vorn etwas gekerbt. Alle Hüften und Trochanteren schwarz. 2,5 mm. Mongolei.

Opius uttoisimilis sp.n.: Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit. Fühler 27-gliedrig. Notauli überhaupt nicht gekerbt. Beine ganz gelb. Kurilen.

♀. - Körperlänge: 1,7 mm.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 1,9-mal so breit wie das Gesicht, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,5-mal so breit wie das T1; Augen 1,5-mal so lang wie die Schläfen, wenig vorstehend, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet, Oberseite seitlich und nahe dem Hinterhaupt mit langen, nach vorn gerichteten hellen Haaren schütter bestanden; Ocellen wenig vortretend, ihr Abstand voneinander größer als ihr Durchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,2-mal so breit wie hoch, mäßig dicht und ziemlich lang, hell behaart, Haarpunkte kaum erkennbar, Mittelkiel stumpf und nur oben erkennbar, Augenränder parallel. Clypeus 1,8-mal so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, also fast in gleicher Ebene wie das Gesicht liegend, Epistomalfurche halbkreis-

förmig gebogen, unterer Rand gerade und schwach gerandet, mit langen, hellen, abstehenden Haaren schütter bestanden. Subokularnaht nicht erkennbar. Mund geschlossen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Wangen so lang wie die Mandibeln an den Basen breit. Ein Auge in Seitenansicht 1,5-mal so hoch wie lang, 1,6-mal so lang wie die Schläfe breit. Fühler 1,7-mal so lang wie der Körper, 27-gliedrig; G1 und G2 4-mal, G3-G5 etwa 3-mal, Gm 2,5-mal, Gv 2-mal so lang wie breit, die G sehr allmählich kürzer werdend, G1 1,6-mal so lang wie Gv; die G nur schwach voneinander geschieden, die Haare etwa so lang wie die G breit, in Seitenansicht meist 3 Sensillen erkennbar.

T h o r a x : 1,25-mal so lang wie hoch, 1,6-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt, vorn steil abfallend. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, vorn gerundet, Notauli nur vorn eingedrückt, auf der Scheibe fehlend, ihr gedachter Verlauf durch wenige Haare angedeutet, Dorsalgrube punktförmig, Seiten nur an den Tegulae gerandet, eine feine Kante trennt sich vom Rand und reicht in ein kleines runzeliges Feld an den Vorderecken, diese mit wenigen feinen Haaren. Praescutellarfurche schmal, fein gekerbt. Scutellum so breit wie lang, dreieckig, dieses und der Rest des Thorax glatt. Sternaulus fehlt, alle Furchen der Thoraxseite glatt. Hinterschenkel 5,5-mal so lang wie breit, Hintertarsus wenig kürzer als die Hinterschiene.

F l ü g e l : st distal keilförmig, r entspringt aus dem basalen Viertel, r1 sehr kurz, ohne Winkel in r2 übergehend, r2 2-mal so lang wie cq1, r3 gerade, 1,75-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad wenig und geradlinig verjüngt, nr postfurkal, d 1,25-mal so lang wie nr, nv um die eigene Breite postfurkal, B geschlossen, mit parallelen Seiten, 2,1-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; r' und nr' fehlen, cu' über b' hinaus kurz, distad als Falte, ausgebildet.

M e t a s o m a : T1 1,3-mal so lang wie breit, hinten 1,5-mal so breit wie vorn, hinten eher parallel, vorn nur schwach verjüngt, gewölbt, unregelmäßig, ziemlich dicht runzelig, Dorsalkiele weit voneinander getrennt und reichen zur Mitte. Basale Eindrücke des T2 reichen schräg zu den Seiten, glatt. Bohrerklappen kürzer als das T1, die Hinterleibsspitze nur eine Spur überragend.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Clypeus, Mundwerkzeuge, Wangen unten, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

***Opius* (*Allophlebus*) *victosimilis* sp.n. (Abb. 64-66)**

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l : China: Hubeli Yongnian, in cottonfield, VII. 1995, S. Li, RMNH '96, 2♀♀.

H o l o t y p e : ein ♀ im Museum Leiden.

T a x o n o m i s c h e   S t e l l u n g : Die Art ist wegen der langen r2 (mehr als 2-mal so lang wie cq1), dem verkürzten Clypeus, dem Fehlen einer Dorsalgrube des Mesoscutums, den nicht skulptierten Sternauli und dem hinter dem T1 als glatt anzusehenden Metasoma dem Subgenus *Allophlebus* FISCHER zuzuweisen. Sie steht vor allem wegen der Areola auf dem Propodeum dem *Opius victus* HALIDAY (=*singularis* sensu FISCHER olim, nec WESMAEL) nahe und unterscheidet sich von diesem wie folgt:

1. Hintere Randfurche des Mesopleurums gekerbt. G1 3-mal, Gv 2-mal so lang wie breit. Metapleurum vor dem Stigma am Rande des Propodeums ohne niedergedrücktes Feld:..... ....*O. victus* HALIDAY, ♀♂
- Hintere Randfurche des Mesopleurums glatt. G1 5-mal, Gv 3-mal so lang wie breit. Metapleurum vor dem Stigma am Rande des Propodeums mit einem niedergedrückten Feld. 1,4 mm. China:...*O. victosimilis* sp.n., ♀♂

Die Art könnte auch mit den Subgenus-Allophlebus-Arten der übrigen Alten Welt verglichen werden. Von diesen Formen unterscheidet sie die Areola mit den Costulae und dem Basalkiel auf dem Propodeum.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Der Name victosmilis beschreibt die Ähnlichkeit mit *O. victus* HALIDAY.

♀. - Körperlänge: 1,4 mm.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 2-mal so breit wie das Gesicht, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,8-mal so breit wie das T1; Augen vorstehend, 2-mal so lang wie die Schläfen, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Abstand der Toruli von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, ihr Abstand voneinander wenig größer, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet; Oberseite fast kahl. Ocellen wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie der Durchmesser eines Ocellus, Abstand eines seitlichen Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,2-mal so breit wie hoch, mit langen, hellen Haaren schütter bestanden, Haarpunkte höchstens ganz schwach erkennbar, Mittelkiel nur oben erkennbar, Augenränder parallel. Clypeus 1,8-mal so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, unten wenig eingezogen, Epistomalnaht halbkreisförmig, mit einigen nach vorn abstehenden langen Haaren. Tentorialgruben ziemlich groß, rund, halb so breit wie ihr Abstand von den Augen, ihr Abstand voneinander 2,5-mal so groß wie der Abstand von einem Auge. Mund offen, Mandibel an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Wange so lang wie die Mandibel breit. Fühler 1,5-mal so lang wie der Körper, 20-gliedrig; G1 5-mal, G2, G3 4-mal, Gm 4-mal, Gv 3-mal so lang wie breit, Ga zugespitzt, die G deutlich voneinander getrennt, die Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 Sensillen erkennbar.

T h o r a x : 1,33-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite mäßig stark gewölbt, in Seitenansicht bildet das Propodeum durch den Basalkiel einen stumpfen Winkel. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, Mittellappen vorn gerade, Notauli nur am Absturz ausgebildet, glatt, vorn gerandet, treffen senkrecht an den Seitenrand, ihr gedachter Verlauf mit einigen unscheinbaren Haaren, Dorsalgrube fehlt, Seiten nur an den Tegulae mit einer Kante, davor ganz ohne Kante. Praescutellarfurche gekerbt. Postaxillae und Seitenfelder des Metanotums glatt. Propodeum mit 5-seitiger Areola, Basalkiel und Costulae, die Felder glänzend, höchstens uneben. Sternaulus in der Mitte eingedrückt, wie alle anderen Furchen der Thoraxseite glatt. Metapleurum glatt, vor dem Stigma der propodealen Randkante ein niedergedrücktes Feld. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st distal schwach verjüngt, r entspringt aus dem basalen Viertel, r1 halb so lang wie das st breit, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, r2 2,25-mal so lang wie cq1, r3 schwach nach außen geschwungen, 1,8-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad nur sehr schwach verjüngt, nr postfurkal, d 1,1-mal so lang wie nr, b und nr nach vorn divergierend, nv fast interstitial, B geschlossen, 2-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B: r' und nr' fehlen, cu2' kaum erkennbar.

M e t a s o m a : T1 1,3-mal so lang wie breit, hinten 1,3-mal so breit wie vorn, der mittlere Raum deutlich emporgewölbt, Dorsalkiele vorn stark, gehen in deutliche, unregelmäßige, an den Hinterrand reichende Längsfalten über, zwischen ihnen einige durch weitere Falten gebildete Zellen, die seitlichen, schräg abfallenden Felder glänzend, mit einem zusätzlichen, zur Mitte reichenden Kiel. T2 an der Basis in der Mitte andeutungsweise mit einigen Längsstreifen. Bohrerklappen so lang wie das T1 (Seitenansicht), nur wenig die Metasomaspitze überragend.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Fühlerbasis bis G1, Clypeus, Mundwerkzeuge, Wangen teilweise, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

Variabilität: an der Paratype Basis des T2 gelblich.

♂. - Unbekannt.

Genus *Bitomus* SZÉPLIGETI

Bitomus noncristatus sp.n. (Abb. 67-70)

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l : Thailand, 7.-12. 5. Mae Hong Son prov. Soppong, 1500 m, 19“ 27' N, 98“ 20' E, lgt. S. Becvar, 1996, 1 ♀.

H o l o t y p e : Das bezeichnete ♀ im Biologiezentrum Linz.

T a x o n o m i s c h e   S t e l l u n g : Die Art ist dem *Bitomus curvicus* FISCHER außerordentlich ähnlich. Bei einem detaillierten Vergleich ergeben sich jedoch einige Unterschiede, die eine Neubeschreibung nahelegen.

Bitomus curvicus FISCHER: Oberseite nur seitlich und auf der Stirn unscheinbar behaart, Haarpunkte nicht erkennbar. Maxillartaster länger als der Kopf hoch. Scutellum fein punktiert und dicht, weiß behaart. Metanotum in der Mitte mit einem weißen Haarbüschel. Praecoxalfeld des Metapleurums dicht punktiert und lang, hell behaart. Metapleurum runzelig, lang, dicht und hell behaart, Vorderecke mit filzigem Haarbüschel. Körper mit Beinen, Tegulae und Fühlern dunkelbraun bis schwarz. 3,3 mm. Neu Guinea.

Bitomus noncristatus sp.n.: Scheitel hinter den Ocellen mit deutlichen Haarpunkten. Maxillartaster nur so lang wie der Kopf hoch. Scutellum nicht dicht punktiert, nur unauffällig behaart. Metanotum ohne Haarbüschel in der Mitte. Praecoxalfeld des Metapleurums weder punktiert noch lang, hell behaart. Metapleurum nur unauffällig behaart, kein filziges Haarbüschen an der Vorderecke. Kopf rotbraun, Thorax und Metasoma schwarz; gelb: Tegulae, Fühlerbasis etwa bis G3, sowie die Beine überwiegend, nur die Mittel- und Hinterhüften mit ihren Trochanteren geschwärzt. 2,1 mm. Thailand.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Der Name zeigt an, daß die Art im Gegensatz zu *B. curvicus* keine Haarbüschel an Metapleurum oder Metanotum hat.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, 1,9-mal so breit wie das Gesicht, 1,9-mal so breit wie das T1; Augen nur wenig vorstehend, 1,8-mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen gerundet, Abstand der Toruli voneinander so groß wie ihr Durchmesser, jener von den Augen kleiner, Hinterhaupt fast gerade, seitlich und auf der Stirn unscheinbar behaart, Scheitel hinter den Ocellen und nahe dem Hinterhaupt mit deutlichen Haarpunkten; Ocellen stark vortretend, der Abstand zwischen ihnen kleiner als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge wenig größer als das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,1-mal so breit wie hoch, gleichmäßig, schwach, mäßig

haarpunktiert, Mittelkiel nach unten wenig verbreitert, Augenränder parallel; an den Innenseiten der Toruli je ein kurzer, aufrechter Zahn. Clypeus 2-mal so breit wie hoch, in gleicher Ebene wie das Gesicht liegend, durch einen gleichmäßig gebogenen Eindruck vom Gesicht getrennt, unterer Rand in der Mitte etwas vorgezogen, nur mit wenigen feinen Haarpunkten. Tentorialgruben klein, voneinander 2-mal so weit entfernt wie von den Augen. Mund geschlossen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, überall fast gleich breit, unterer Rand mit deutlicher Kante, Außenseite schwach gewölbt, mit längeren, über die Oberfläche schütter verteilten Haaren, die Haarpunkte kaum erkennbar; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Subokularnaht deutlich. Wangen kürzer als die basale Mandibelbreite. Ein Auge in Seitenansicht 2-mal so hoch wie lang, 1,3-mal so lang wie die Schläfenbreite, Schläfen parallelseitig, feinste Haare über die Oberfläche verteilt, Haarpunkte nur ganz schwach erkennbar, Schläfenrandung nur äußerst schwach gekerbt. Fühler wenig länger als der Körper, Fühler an dem Exemplar verkürzt, 27 Glieder erhalten, wahrscheinlich mit mehr als 30 Gliedern, etwas länger als der Körper; die G dicht aneinanderschließend; G1 zweimal, G10 1,8-mal, G26 1,8-mal so lang wie breit, G1 bis G4 gleich lang; die Haare kürzer als die G breit, Haarpunkte zwischen den Sensillen vielfach erkennbar; in Seitenansicht 3 oder 4 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,25-mal so lang wie hoch, 1,5 mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,5-mal so breit wie lang, Mittellappen vorn nahezu gerade, dieser und der Absturz ziemlich dicht und tief, lang, hell haarpunktiert, Seitenlappen kahl, Notauli vollständig, stimmgabelförmig, vereinigen sich an der tiefen, ovalen Dorsalgrube, bestehen aus einer dichten Reihe von Gruben; Seiten überall stark gekerbt, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche mit 3 Längsleisten. Axillae an den Seiten mit aufrechter Lamelle. Postaxillae mit starken Längsfalten. Scutellum breiter als lang, hinten abgerundet, fast kahl, nur an den Rändern helle Haare ohne erkennbare Haarpunkte. Seitenfelder des Metanotums mit mehreren Längsleisten. Propodeum durch unregelmäßige Falten in viele Zellen geteilt, Mittelkiel nur vorn und undeutlich abgehoben, kahl. Seite des Pronotums hinten länger als oben, unten längsgestreift, oben glatt. Mesopleurum glatt und kahl, Sternaulus stark gekerbt, beginnt am Vorderrand, biegt hinten nach unten um und reicht auf dem Mesosternum nahe an die Mittellinie; bis an die Mittelhüfte zieht keine Furche; hintere Randfurche nur unten gekerbt, unter der oberen Ecke hintereinander drei kleine Gruben. Metapleurum ähnlich dem Propodeum skulptiert, die mäßig langen feinen Haare eher unscheinbar. Hinterschenkel 3-mal so lang wie breit, Hinterbein (ausgenommen Tarsus) dicht haarpunktiert, die Haarpunkte sehr fein.

F l ü g e l : st distal keilförmig, r entspringt vor der Mitte, r1 zwei Drittel so lang wie das st breit, im Bogen in r2 übergehend, r2 1,5-mal so lang wie cq1, r3 1,6-mal so lang wie r2, schwach nach außen geschwungen, R reicht an die Flügelspitze, nr postfurkal, d 2-mal so lang wie nr, nv schwach postfurkal, B geschlossen, 2,5-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; cu' über b' hinaus verlängert, nr' fehlt.

M e t a s o m a : Carapax kaum länger als der Thorax, feine helle Haare über die ganze Oberfläche verteilt. T1 hinten 1,2-mal so breit wie lang, hinten 2-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, mit kräftigen, unregelmäßig verlaufenden Längsfalten, zwischen den Falten uneben, Dorsalkiele vorn kräftig, gehen in die Streifung über. T2+3 eiförmig, T2 länger als T3, grob längsfaltig, die Falten hinten zusammenfließend und längliche Zellen bildend oder in grobe Runzeln aufgelöst, Sutur 2 nur schwach von der übrigen Skulptur abgehoben. T3 bis ans Ende mit starken Falten, die hinten Zellen bilden. Bohrer nicht vorstehend.

F ä r b u n g : Kopf rotbraun, Thorax und Metasoma schwarz; gelb: Tegulae, Fühlerbasis etwa bis G3, sowie die Beine überwiegend, nur die Mittel- und Hinterhüften mit ihren Trochanteren geschwärzt. Flügelmembran schwach getrübt.

♂. - Unbekannt.

***Bitomus tenebricus* sp.n. (Abb. 71-73)**

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Thailand, 15.-17.XI. 1996, Mae Hong, prov. Son Soppong, 1500 m, 19'27'N; 98'20'E, lgt. S. Becvar, 2♂♂. - - Mit gleichen Angaben, 7.-12.5., 1♂.

V e r b r e i t u n g : Thailand.

H o l o t y p e : Eines der zitierten ♂ im Biologiezentrum des O.Ö. Landesmuseums Linz.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Wegen der ganz schwarzen Färbung so benannt.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Die Art steht dem *Bitomus novohebridicus* FISCHER sehr nahe (siehe Schlüssel FISCHER 1994 Z. ArbGem Öst. Ent. **46**: 22). Die Arten unterscheiden sich wie folgt:

1. Körper ganz rotbraun oder nur Kopf und Thorax dunkler. Sternaulus beiderseits verkürzt, vordere Furche nur schwach skulptiert. Hinter dem Querkiel des Propodeums glatt. 2,4 mm. Neue Hebriden: .... *B. novohebridicus* FISCHER

1' Körper ganz schwarz. Sternaulus nicht verkürzt, reicht ganz nach vorn und geht im Bogen in die stark gekerbte Epicnemialfurche über. Hinter dem Querkiel des Propodeums dicht, unregelmäßig genetzt. 1,6 mm. Thailand: .... *B. tenebricus* sp.n., ♂

♂. - 1,6 mm.

K o p f : 2,4-mal so breit wie lang, 2-mal so breit wie das Gesicht, kaum breiter als das Mesoscutum, 1,75-mal so breit wie das T1; Augen 2-mal so lang wie die Schläfen, wenig vorstehend, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Abstand der Toruli voneinander größer, von den Augen kleiner als ihr Durchmesser, Hinterhaupt fast gerade; Oberseite nur seitlich und am Hinterhaupt mit einigen unscheinbaren Haaren; Ocellen vorstehend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines seitlichen Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht so breit wie hoch, zwischen den Toruli etwas erhaben, diese Erhebung mit einem Eindruck oben, kaum gewölbt, Mittelkiel nur schwach aufgewölbt, schütter, unscheinbar behaart, Augenränder parallel. Clypeus 1,5-mal so breit wie hoch, kaum gewölbt, Epistomalnaht einfach, schwach oval, vorn in der Mitte schwach lappenartig nach unten gezogen, höchstens unscheinbar behaart, Wangen kürzer als die Mandibel an der Basis breit. Subokularnaht vorhanden. Mund geschlossen, Mandibel an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster eher kürzer als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,6-mal so hoch wie lang, viel länger als die Schläfe breit. Fühler 1,2-mal so lang wie der Körper, 25-gliedrig, die G gegen die Spitze nur unbedeutend schmäler werdend, G1-G4 2-mal, auch alle folgenden G ungefähr 2-mal so lang wie breit; die G nur schwach voneinander geschieden, nur schütter behaart, die Haare kürzer als die G breit, in Seitenansicht 4 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,2-mal so lang wie hoch, 2-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite stark gewölbt. Mesoscutum 1,6-mal so breit wie lang, Seitenlappen gerundet, vorn gerade, Notauli vorn tief, reichen auf die Scheibe, erlöschen oben in der Mitte, deutlich gekerbt, Dorsalgrube tief, tropfenförmig, Seiten ganz gerandet und gekerbt, die Randfurchen

gehen in die Notauli über; Oberfläche schütter, fein behaart, nur die Seitenlappen kahl. Praescutellarfurche mit 3 starken Längsleisten. Axillae klein, schwach gerandet. Scutellum breiter als lang. Postaxillae hinten und Seitenfelder des Metanotums gekerbt. Propodeum mit einem starken, gebogenen Querkiel vor der Mitte, zur Gänze unregelmäßig, ziemlich dicht zellenartig skulptiert, der hintere Raum stärker abfallend, weit seitlich kurze Längskiele, kein Mittelkiel. Seite des Pronotums längsgestreift, nur oben glatt. Sternaulus breit, gekerbt, unten zellig, reicht vom Vorderrand an die Mittelhüfte, geht in die gekerbte Epicnemialfurche über, hintere Randfurche gekerbt, Becken der Mittelhüfte schwach gerandet. Metapleurum mit mehreren tiefen Zellen. Hinterschenkel 4,5-mal so lang wie breit, Hintertarsus kürzer als die Hinterschiene.

F l ü g e l : st mäßig breit, distal keilförmig, r entspringt deutlich vor der Mitte, r1 halb so lang wie das st breit, im Bogen in r2 übergehend, r2 1,5-mal so lang wie cq1, r3 nach außen geschwungen, 1,33-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr stark postfurkal, d 1,9-mal so lang wie nr, nv schwach postfurkal, B geschlossen, 2-mal so lang wie breit, np entspringt unter der Mitte von B; r' und nr' fehlen, cu' hinter b' nur schwach fortgesetzt und desklerotisiert.

M e t a s o m a : Schwach birnförmig, hinter der Mitte am breitesten, hinter dem T1 schütter, gleichmäßig, kurz, hell behaart. T1 hinten 1,1-mal so breit wie lang, hinten 1,6-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, Dorsalkiele deutlich konvergierend und reichen bis zur Mitte, der vordere Raum schwach runzelig, das schmale mediane Feld mit einigen Zellen, der Rest stark längsgestreift. T2+3 so lang wie T1, gleichmäßig, stark längsgestreift, zwischen den Streifen Reihen von winzigen Grübchen. Sutur 2 gerade, gekerbt erscheinend, weil sich die Streifen noch über diese erstrecken. T4 nach hinten zu schwächer, aber bis ans Ende gestreift, die Streifen zum Teil miteinander verbunden und Zellen bildend.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Scapus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und Flügelnervatur. Bräunlich: Pedicellus, Anellus und die Hüften. Flügelmembran fast hyalin.

Variabilität: Fühler bei einem Exemplar 23-gliedrig.

♀. - Unbekannt.

Genus *Biosteres* FOERSTER

Biosteres (*Chilotrichia*) *fuerteventurensis* sp.n. (Abb. 74-78)

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l : Kanarische Inseln: Fuerteventura, Rio los Molinos, 16-11-77, M. Baez, Museo Insular Ciencias nat. Hy 3905, 1♂, Holotype.

H o l o t y p e : Museo Insular de Ciencias Naturales, Santa Cruz de Tenerife.

T a x o n o m i s c h e   S t e l l u n g : Wegen der gekerbten Sternauli dem Subgenus *Chilotricha* FOERSTER zuzuordnen und hier in die Gruppe mit vor der Flügelspitze endenden R zu stellen. Sie unterscheidet sich von allen anderen Arten dieses Formenkreises vor allem durch die überaus dichte Behaarung der Kopfoberseite, die auch das gesamte Hinterhaupt bis zum Foramen occipitale, die Schläfen, die Wangen und die Postgenae umfaßt. Auch der größte Teil des Thorax ist ähnlich behaart, wenn auch weniger dicht.

♂. - Körperlänge: 3,4 mm.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 1,8-mal so breit wie das Gesicht, 1,4-mal so breit wie

das Mesoscutum, 2,5-mal so breit wie das T1; dorsal annähernd rechteckig erscheinend, an den Augen nur wenig breiter als an den Schläfen, Augen so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt gebuchtet; Stirn, Scheitel, Schläfen, Wangen und Hinterhaupt bis zum Hinterhauptsloch dicht, lang, hell behaart, Haarpunkte deutlich; Ocellarfeld wenig erhaben, glatt und kahl, Ocellen klein, der Abstand zwischen ihnen nur eine Spur größer als ihr Durchmesser, der Abstand eines Ocellus von einem Auge 1,5-mal so groß wie das Ocellarfeld breit, Stirn vor dem Ocellarfeld mit einer mittleren, seitlich von schmalen Wülsten begrenzten, zwischen die Fühlerbasen reichenden Längsfurche. Gesicht 1,4-mal so breit wie hoch, merklich gewölbt, dicht und deutlich eingestochen haarpunktiert, die Haare sehr fein, ein schmaler, glatter Mittelkiel, Augenränder parallel. Clypeus 2-mal so breit wie hoch, Epistomalnaht gleichmäßig gebogen, unterer Rand schwach gebogen, oben ähnlich dem Gesicht haarpunktiert, unten glatt und kahl. Tentorialgruben klein, voneinander 2-mal so weit entfernt wie von den Augen. Augenränder parallel. Mund geschlossen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, so gedreht, daß die beiden Mandibelspitzen aus der Ventralansicht unterscheidbar sind; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Wangen so lang wie die Mandibel an der Basis breit, Subokularnaht nicht erkennbar. Ein Auge in Seitenansicht 1,5-mal so hoch wie lang, Schläfe nach unten wenig verbreitert. Fühler 1,3-mal so lang wie der Körper, 31-gliedrig, nur nahe der Spitze wenig verjüngt; G1 2,5-mal, G2 2,7-mal, G3 2,5-mal, Gm 2-mal, Gv 1,7-mal so lang wie breit, G2 nur eine Spur länger als G1, die G nur schwach voneinander geschieden, die meisten Haare kürzer als die G breit, Sensillen kaum erkennbar.

T h o r a x : 1,25-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,2-mal so breit wie lang, vorn annähernd gleichmäßig gerundet, dicht und deutlich punktiert und hell behaart, besonders die vordere Hälfte, nur kleine Stellen an den Seitenlappen fast kahl, Notauli fehlen ganz, Dorsalgrube klein, zwischen der Punktierung nur schwach erkennbar, Seiten nur schmal gerandet. Praescutellarfurche schmal, gekerbt. Die kleinen Axillae lang behaart. Postaxillae tief eingesenkt, glatt. Scutellum runzelig und hinten behaart. Seitenfelder des Metanotums glatt. Propodeum dicht runzelig, besonders an den Seiten lang, hell behaart. Seite des Pronotums dicht und lang, hell haarpunktiert, hintere Furche schmal gekerbt, vordere breit, mit queren Rippen. Mesopleurum haarpunktiert, Sternaulus gekerbt, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Mittelhüfte, hintere Randfurche unten schmal gekerbt. Metapleurum uneben, in der Mitte etwas aufgewölbt, vorn mit unregelmäßigen Runzeln, punktiert und lang, hell behaart. Hinterschenkel 3,5-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st mäßig breit, distad keilförmig, r entspringt aus der Mitte, r1 wenig kürzer als das st breit, ohne Winkel in r2 übergehend, cq1 1,33-mal so lang wie r2, r3 schwach doppelt geschwungen, 2,33-mal so lang wie r2, R endet vor der Flügelspitze, Cu2 distad verjüngt, cu1 doppelt geschwungen, nr antefurkal, d 1,5-mal so lang wie nr, nv stark postfurkal, B geschlossen, 2,3-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; r' und cu2' als Falten angedeutet, nr' schwach ausgebildet.

M e t a s o m a : T1 so lang wie breit, hinten 1,5-mal so breit wie vorn, hinten fast parallelseitig, vorn verjüngt, ziemlich flach, in der Mitte schwach längsgestreift, seitlich glatt, Dorsalkiele schwach, konvergieren, gehen in die Streifung über.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: die Fühler ganz, Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine ganz, Tegulae, Flügelnervatur und das Metasoma etwa von T3 angefangen. Flügelmembran nur schwach getrübt.

♀. - Unbekannt.

Genus *Diachasma* FOERSTER

Diachasma comaulicum FISCHER (Abb. 79-82)

Diachasma comaulicum FISCHER 1988, Stapfia (Linz) 17: 253, ♀♂. - Terra typica: Australia: N. Old Winsor Tableland, via Mt. Cabine (Holotype ♀ im British Museum London).

In der Urbeschreibung wird eine Abbildung gezeigt, die bedauerlicher Weise zu einer anderen Art gehört. Hier wird der Fehler korrigiert und es werden einige morphologische Einzelheiten abgebildet, die nach dem Originalexemplar gezeichnet wurden. Um den Zusammenhang mit dem Text zu wahren, wird hier die Beschreibung wiederholt.

♀. - Körperlänge: 2,5 mm.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum, 2-mal so breit wie das Gesicht, 2,7-mal so breit wie das T1; Augen stark vorstehend, 6-mal so lang wie die Schläfen, letztere also sehr kurz, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet, Oberseite nur seitlich mit wenigen unscheinbaren Haaren, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen etwas kleiner als ihr Durchmesser; Ocellen etwas vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge fast so groß wie das Ocellarfeld breit, ein Eindruck zwischen den hinteren Ocellen. Gesicht so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, fein lederartig runzelig, Mittelkiel glatt, unscheinbar und weitläufig behaart, Haarpunkte nicht erkennbar, Augenränder parallel. Clypeus 2,5-mal so breit wie hoch, durch eine gleichmäßig gebogene Naht gegen das Gesicht abgegrenzt, unterer Rand schwach eingezogen, sehr schwach gewölbt, mit mäßig lang abstehenden Haaren unten. Tentorialgruben klein, voneinander zweimal so weit entfernt wie von den Augen. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster wenigstens um die Hälfte länger als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,35-mal so hoch wie lang, 3-mal so lang wie die Schläfe unten breit, letztere unten 1,8-mal so breit wie oben. Fühler an dem vorliegenden Exemplar verkürzt, 26 Glieder sichtbar, wahrscheinlich 1,5-mal so lang wie der Körper; G1 - G4 etwa gleich lang und 3-mal so lang wie breit, die mittleren und das letzte G etwa 2,2-mal so lang wie breit; die Haare so lang wie G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,7-mal so lang wie hoch, kaum höher als der Kopf, Oberseite flach, mit der Unterseite parallel. Mesoscutum 1,1-mal so breit wie lang, vor den Tegulae trapezförmig, Dorsalgrube tief und etwas verlängert, Notauli vollständig, tief und einfach, vereinigen sich auf der Scheibe, Mittellappen etwas heraustretend, Seiten überall und breit, einfach gerandet, die Randfurchen gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche seitlich nicht abgekürzt, gekrümmt, mit undeutlichen Längsrippen. Seitenfelder des Metanotums hinten mit wenigen Kerben. Propodeum mit Mittelkiel, hinten dicht netzartig runzelig. Seite des Pronotums oben so lang wie hinten, vordere Furche nur oben gekerbt. Mesopleurum mit einfachem, beiderseits verkürztem Sternaulus, Epicoxalfeld schwach behaart, alle Furchen einfach. Metapleurum runzelig, matt, nur vorn mit ziemlich glatter Stelle, lang behaart. Hinterschenkel 4-mal so lang wie breit, Hintertarsus fast so lang wie die Hinterschiene.

F l ü g e l : st breit dreieckig, r entspringt hinter der Mitte, r1 kürzer als das st breit, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, r2 so lang wie cq1, r3 nach außen geschwungen, 2-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, cq1 schwach doppelt geschwungen, 1,2-mal so lang wie cq2, nr postfurkal, Cu2 parallelseitig, d 1,2-mal so lang wie nr, b und nr parallel, nv um die halbe eigene Länge postfurkal, B geschlossen, parallelseitig, 3,5-mal so

lang wie breit, np entspringt über der Mitte von B, fast interstitial; nr' als Falte angedeutet, cu' reicht über b' weit hinaus.

M e t a s o m a : T1 1,5-mal so lang wie hinten breit, nach vorn nur schwach und geradlinig verjüngt, schwach gewölbt, dicht längsgestreift, Dorsalkiele nach hinten konvergierend und einander erreichend. Die folgenden T einreihig behaart. Bohrerklappen kurz vorstehend, in Seitenansicht fast so lang wie das T1.

F ä r b u n g : Rötlichgelb. Angedunkelt sind: ein Teil des Pedicellus, Fühlergeißel, Schläfen, Mandibelspitzen, Meso- und Metapleurum und das T1. Weiß: Taster, alle Hüften und Trochanteren, die Hinterhüften nur teilweise. Gelb: Beine überwiegend, Tegulae und Flügelnervatur. Metasoma hinter dem T1 schmutzig-gelb, die T mit dunklen Endrändern. Flügelmembran hyalin.

♂. - Dem ♀ ähnlich. Etwas kleiner und im Durchschnitt wenig heller. Fühler 34-gliedrig.

Genus *Diachasmimorpha* VIERECK

1913 *Diachasmimorpha* VIERECK, Proc. U.S. nat. Mus. 44: 641. Species typica: *Diachasmimorpha comperei* VIERECK (Monotypie und Originalbezeichnung).

Viele der unter *Biosteres* subsumierten Arten der subtropischen bis tropischen Regionen machen bei genauer Betrachtung den Eindruck, daß sie von den Formen der gemäßigten Zonen generisch verschieden sein müßten. Indes war das Auffinden von brauchbaren Unterschieden nicht einfach. Auffällig sind vor allem folgende Merkmale, durch welche sie sich von nördlicheren *Biosteres* unterscheiden:

Vorderflügel mit ganz geraden Adern um Cu2, auch nr und r3 ganz gerade. Die Ader m im Vorderflügel von der Basis bis zur Ader b voll ausgefärbt. T1 ohne deutliche Dorsalgruben (Dorsope).

Welche Arten im einzelnen in Zukunft zu *Diachasmimorpha* zu stellen sein werden, muß noch überprüft werden. Einige Formen dieser Gattung sind z.B. *C. angaleti* (FULLAWAY), *C. coffeae* (FISCHER), *C. giffardii* (SILVESTRI), *C. skinneri* (FULLAWAY).

***Diachasmimorpha thailandica* sp.n. (Abb. 83-88)**

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Thailand-Humphon 9; 48'-98; 47'Pha To IV.1996, leg. Prudek, 1♂.

H o l o t y p e : Das genannte ♂ im Biologiezentrum des Landesmuseums Linz.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Nach dem Herkunftsland Thailand benannt.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : In der gegenwärtigen Phase der Gewinnung von taxonomischen Erkenntnissen, muß die neue Art mit Formen verglichen werden, die bis jetzt unter dem Genusnamen *Biosteres* FOERSTER zusammengefaßt sind. Die Tabelle führt zu *Biosteres* (*Pseudorhinoplus*) *cephalotus* (SZÉPLIGETI), es gibt aber einige Unterschiede:

1. Kopf 1,75-mal so breit wie lang, dorsal rechteckig, Schläfen fast länger als die Augen. Thorax 1,4-mal so lang wie breit. Hinterschenkel 3-mal so lang wie breit. 6,8 mm. Tansania: .... *C. cephalotus* (SZÉPLIGETI), ♀♂

1' Kopf 2-mal so breit wie lang, Augen vorstehend und 2-mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen verjüngt. Thorax 1,3-mal so lang wie hoch. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit. 4,0 mm. Thailand: .... *Diachasmimorpha thailandica* sp.n., ♂

Unter Umständen könnte die Art bei der Untergattung Chilotrichia gesucht werden, und

käme dort dem *Biosteres rufotestaceus* GRANGER am nächsten. Die Unterscheidung wäre wie folgt möglich:

1. Thorax länger, Oberseite in Seitenansicht ziemlich gleichmäßig gerundet. Maxillartaster viel länger als der Kopf hoch. 4,7 mm. Madagaskar: ....
. ... *Biosteres rufotestaceus* GRANGER, ♀♂

1' Thorax 1,25-mal so lang wie hoch, Oberseite nicht gleichmäßig, sondern vorn steil abfallend. Maxillartaster nur etwa so lang wie der Kopf hoch. 4,0 mm. Thailand: ....
. ... *Diachasmimorpha thailandica* sp.n., ♂

♂. - Körperlänge: 4,0 mm.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 1,5-mal so breit wie das Gesicht, 1,5-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,4-mal so breit wie das T1; Augen vorstehend, 2-mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen gerundet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet; Oberseite dicht punktiert und kurz, hell behaart, nur das Ocellarfeld und dessen Umgebung kahl; Ocellen wenig vortretend, ihr Abstand voneinander so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge wenig größer als das Ocellarfeld breit. Gesicht gleichmäßig gewölbt, (mit Clypeus) 1,1-mal so breit wie hoch, dicht und ziemlich tief haarpunktiert, Mittelkiel deutlich, nach unten wenig verbreitert und glatt, Augenränder gebogen, nach unten eher divergierend. Clypeus 1,6-mal so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, unterer Rand in der Mitte lappenartig vorgezogen, Epistomalfurche ziemlich gleichmäßig gebogen, mit Haaren schütter bestanden, Haarpunkte kaum erkennbar. Wange so lang wie die Mandibel basal breit. Mund geschlossen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster nur unbedeutend länger als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,5-mal so hoch wie lang, der Rand gebogen, Schläfen daher unten breiter als oben. Fühler nur wenig länger als der Körper, 37-gliedrig; G1-G3 3-mal so lang wie breit, die folgenden nur wenig kürzer werdend, Gm 2-mal, Gv und Ga 2-mal so lang wie breit; G1-G3 ohne Sensillen, jedoch deutlich und dicht haarpunktiert, die Haare kaum so lang wie die G breit, an den G etwa von der Mitte an in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen sichtbar, dazu ziemlich dicht behaart, mitunter Haarpunkte erkennbar, Ga am Ende spitz auslaufend.

T h o r a x : 1,3-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt, vorn abfallend. Mesoscutum so breit wie lang, vor den Tegulae geradlinig verjüngt, Mittellappen vortretend, Notauli vollständig, V-förmig, tief, gekerbt, Dorsalgrube wegen der Nadelung nicht erkennbar, aber wahrscheinlich vorhanden, Seiten gerandet, die Randfurchen schmal gekerbt und setzen sich ein Stück auf den Mittellappen fort; Mittellappen vorn und Seitenlappen seitlich dicht, fein, hell haarpunktiert, der Rest der Oberfläche nur schütter behaart. Praescutellarfurche mit 3 Längsfalten. Axillae mit seitlicher Lamelle, die sich hinten nach unten fortsetzt. Scutellum breiter als lang, hinten mit dem glatten, postscutellaren queren Streifen verschmolzen. Postaxillae überwiegend gestreift. Seitenfelder des Metanotums uneben, glänzend. Propodeum dicht runzelig, dicht, kurz, eher unscheinbar behaart. Vordere Furche der Seite des Pronotums breit gekerbt, oben glatt und glänzend. Sternaulus stark gekerbt, beiderseits etwas verkürzt, Epicnemialfurche gestreift, hintere Randfurche nur ganz unten wenig gekerbt. Vordere Randfurche des Metapleurums schwach gekerbt, fein behaart, Haarpunkte nur sehr schwach. Alle Schenkel und Schienen dicht haarpunktiert; Vorderschiene am äußeren Endrand mit 3 winzigen, knopfartigen Vorwölbungen, Basitarsus mit einigen winzigen Pusteln; Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st ziemlich breit, r entspringt wenig hinter der Mitte, r1 halb so lang wie das

st breit, einen Winkel mit r2 bildend, r2 wenig kürzer als cq1, r3 3-mal so lang wie r2, R reicht fast an die Flügelspitze, nr antefurkal, d 1,7-mal so lang wie nr, nv schwach postfurkal, B 3-mal so lang wie breit, geschlossen, np entspringt aus der Mitte von B; die Adern um Cu2, r3 und nr fast ganz gerade, die Ader m von der Basis bis b vollständig ausgefärbt; r' fehlt, cu2' ein Stück deutlich ausgebildet, nr' hinter b' stark verlängert und sklerotisiert.

M e t a s o m a : T1 1,5-mal so lang wie breit, hinten 1,5-mal so breit wie vorn, nach vorn ziemlich gleichmäßig verjüngt, gleichmäßig längsgestreift, die Dorsalkiele reichen an den Hinterrand. T2+3 mit ganz wenigen über die Oberfläche verteilten Haaren, die restlichen T einreihig behaart, Haarpunkte nicht erkennbar.

F ä r b u n g : Schwach rötlich gelb. Schwarz: alle G, je ein querer Streifen hinter dem Scutellum und am Hinterrand des Metanotums, Hinterschienen und Hintertarsen sowie T2 und die folgenden, nur die schmalen Hinterränder von T4 und den folgenden hell, ebenso die seitlichen Ränder. Flügelnervatur braun, Flügelmembran gebräunt.

♀. - Unbekannt.

Ergänzung

Vom Fundort Thailand, Mae Hong Son prov. Wurden einige weitere Opiinae identifiziert, die für Thailand neu sind: *Psyttalia kuchingicola* FISCHER, 3♀♀; *Psyttalia giganturus* FISCHER, 2♀♀; *Psyttalia walkeri* (MUESEBECK), 1♀; *Bitomus hemicoriaceus* FISCHER, 1♀.

Zusammenfassung

Überlegungen zur Evolution der *Opius*-Genusgruppe werden mitgeteilt. Bestimmungsschlüssel zu den Gattungen dieser Gruppe und zu den Untergattungen von *Opius* WESMAEL entsprechend dem diagnostischen System nach FISCHER werden vorgeschlagen. Das Genus *Neotropopius* wird neu beschrieben. Der Genusname *Diachasmimorpha* VIERECK 1913 wird für einen Teil der „südlichen" *Biosteres* vorgeschlagen. Folgende Arten der Alten Welt werden neu beschrieben: *Opius* (*Allophlebus*) *alekhinoenis* sp.n., *O.* (*Gastrosema*) *disparens* sp.n., *O.* (*Nosopaeopius*) *extremorientis* sp.n., *O.* (*Adontopius*) *flavipartibus* sp.n., *O.* (*Misophthora*) *interpunctatus* sp.n., *O.* (*Misophthora*) *mischiformis* sp.n., *O.* (*Apodesmia*) *ovaliscapus* sp.n., *O.* (*Apodesmia*) *partisanskiensis* sp.n., *O.* (*Utetes*) *propecoracinum* sp.n., *O.* (*Apodesmia*) *sinareola* sp.n., *O.* (*Misophthora*) *sinenotaulis* sp.n., *O.* (*Tolbia*) *thaicorus* sp.n., *O.* (*Opius* s.str.) *transbaikalicus* sp.n., *O.* (*Cryptognathopius*) *uttoisimilis* sp.n., *O.* (*Allophlebus*) *victosimilis* sp.n., *Bitomus noncristatus* sp.n., *B. tenebricus* sp.n., *Biosteres* (*Chilotrichia*) *fuerteventurensis* sp.n., *Diachasmimorpha thailandica* sp.n. Eine Art wird wiederbeschrieben. *Diachasma comaulicum* FISCHER.

Literatur

ACHTERBERG Kees van & D.L.J. QUICKE (1992): Phylogeny of the subfamilies of the family Braconidae: A reassessement assessed. — Cladistics **8**: 237-264.

ACHTERBERG C. van & A. SALVO (1997): Reared Opiinae (Hymenoptera: Braconidae) from Argentina. — Zool. Med. Leiden **71**: 189-214.

CAMERON P. (1903): Descriptions of new genera and species of Hymenoptera from India (continuation). — Z. syst. Hym. Dipt. **3**: (9-16, 177-184, 298-304) 337-344.

FISCHER M. (1972): Hymenoptera, Braconidae (Opiinae), paläarktische Region. — Das Tierreich **91**: XII+620 pp.

FISCHER M. (1977): Hymenoptera, Braconidae (Opiinae II - Amerika. — Das Tierreich **96**: XXVII+1001 pp.

FISCHER M. (1987): Hymenoptera, Opiinae III - Äthiopische, orientalische, australische und ozeanische Region. — Das Tierreich **104**: XV+734 pp.

FISCHER M. (1994): Das Genus *Bitomus* SZÉPLIGETI (Hymenoptera, Braconidae, Opiinae). — Z. ArbGem. Öst. Entomologen **46** (1/2): 21-29.

FISCHER M. (1998): Neue taxonomische Untersuchungen über Madenwespen der Alten Welt mit besonderer Berücksichtigung der Gattungen *Eurytenes* FOERSTER, *Aulonotus* ASHMEAD, *Biosteres* FOERSTER und der Untergattung *Gastrosema* FISCHER (Hymenoptera, Braconidae: Opiinae). — Linzer biol. Beitr. **30/1**: 21-51.

FOERSTER A. (1862): Synopsis der Familien und Gattungen der Braconen. — Verh. naturh. Ver. preuss. Rheinl. **19**: 225-288.

QUICKE D.L.J. & C. van ACHTERBERG (1990): Phylogeny of the subfamilies of Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea). — Zool. Verh. Leiden **258**: 1-95.

TOBIAS V. (1986): Opred. nasek. Evr. tchasti SSSR 3, Perep. **5**: 308 pp.

VIERECK H.L. (1913): Descriptions of ten new genera and twentythree new species of ichneumon-flies. — Proc. U.S. nat. Mus. **44**: 555-568.

WHARTON R.A. (1987): Changes in nomenclature and classification of some Opiinae Braconidae (Hymenoptera). — Proc. Ent. Soc. Washington **89**: 61-73.

WHARTON R.A. (1988): Classification of the Braconid subfamily Opiinae (Hymenoptera). — Canad. Ent. **120**: 333-360.

WHARTON R.A., SHAW S.R., SHARKEY M.J., WAHL D.B., WOOLEY J.B., WHITEFIELD J.B., MARSH P.M. & J.W. JOHNSON (1992): Phylogeny of the subfamilies of the family Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea): a reassessment. — Cladistics **8**: 199-235.

WHARTON R.A., MARSH P.M. & M.J. SHARKEY (1997): Manual of the New World genera of the family Braconidae (Hymenoptera). — Special publications of the International Society of Hymenopterists **1**: 439 pp. (Opiinae: WHARTON R.A.: 379-396).

Anschrift des Verfassers: Hofrat Univ.-Dozent Dr. Maximilian FISCHER,
Direktor der 2. Zoologischen Abteilung i.R.,
Naturhistorisches Museum, Burgring 7,
A-1014 Wien, Austria.

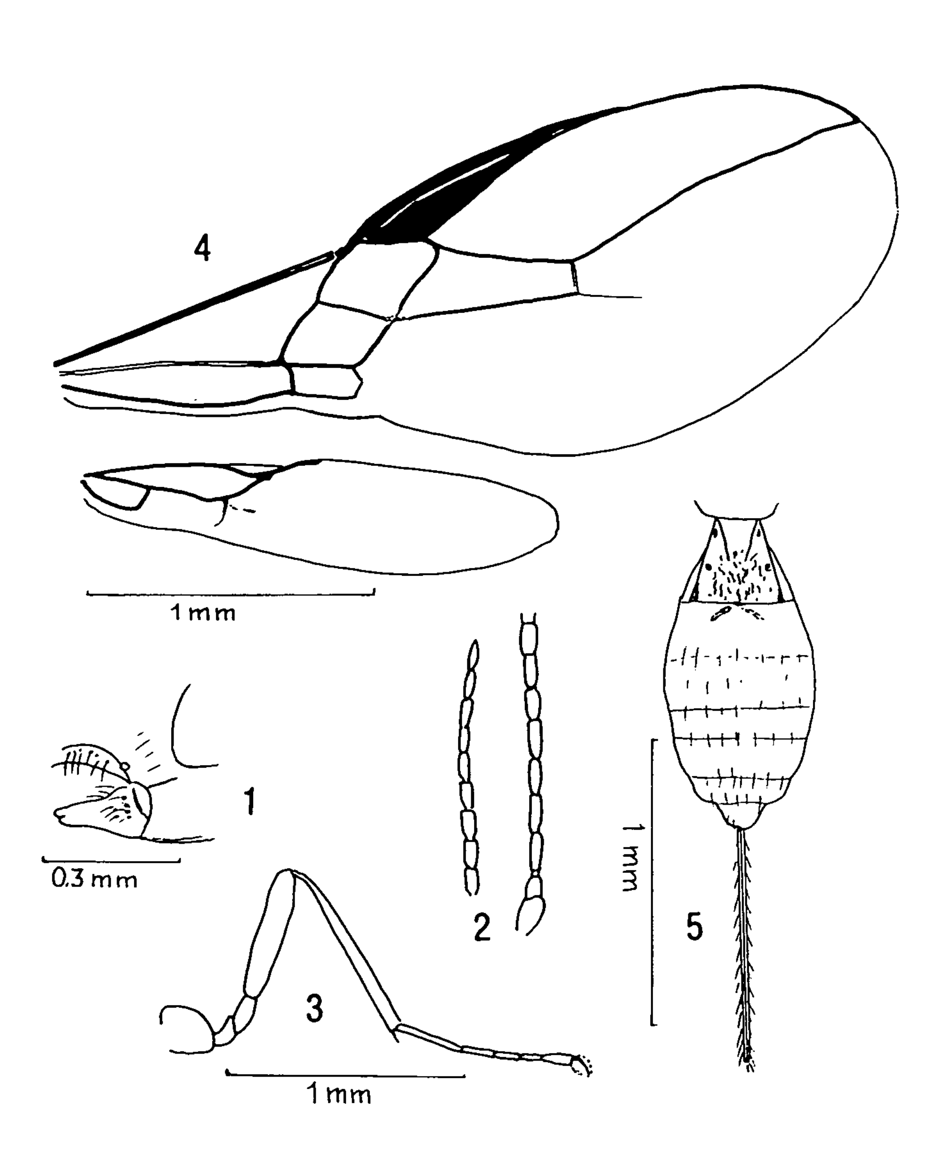


Abb. 1-5: *Opius* (*Allophlebus*) *alekhinoensis* sp.n. **1** – Mandibel und Umgebung, **2** – Basis und Spitze eines Fühlers, **3** – Hinterbein, **4** – Vorder- und Hinterflügel, **5** – Metasoma dorsal.

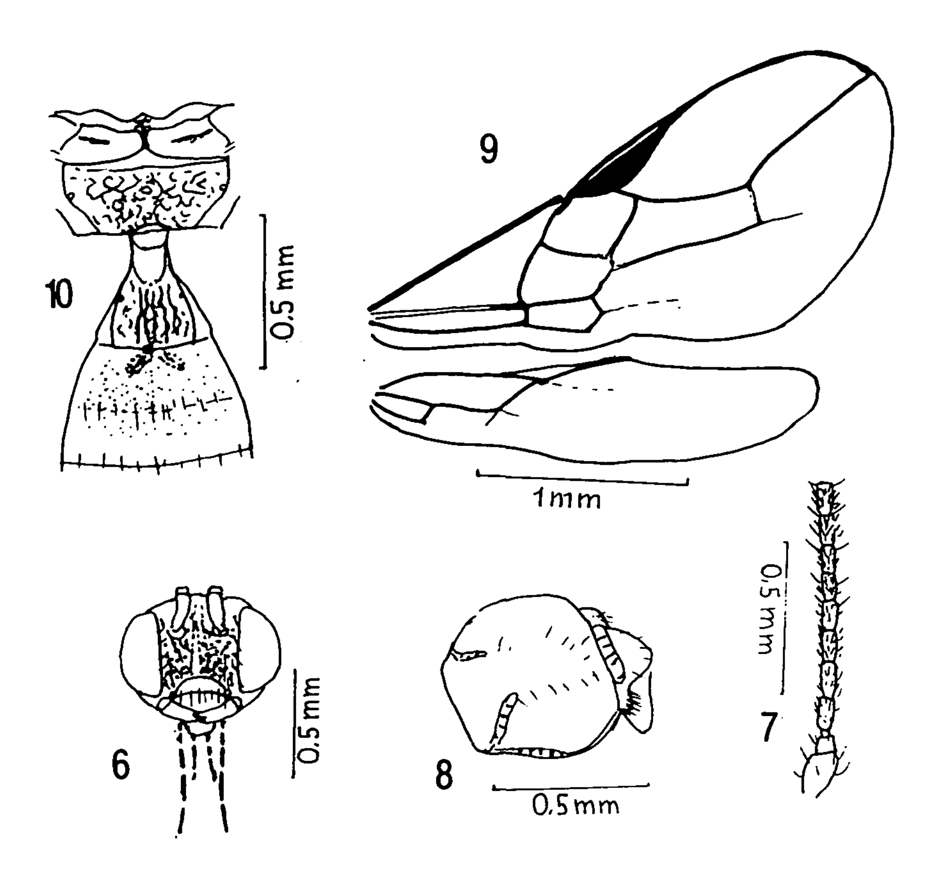


Abb. 6-10: *Opius* (*Pleurosema*) *disparens* sp.n. **6** – Kopf frontal, **7** – Basis eines Fühlers, **8** – Mesoscutum bis Scutellum, Schrägansicht, **9** – Vorder- und Hinterflügel, **10** – Metanotum, Propodeum, T1-T3 dorsal.

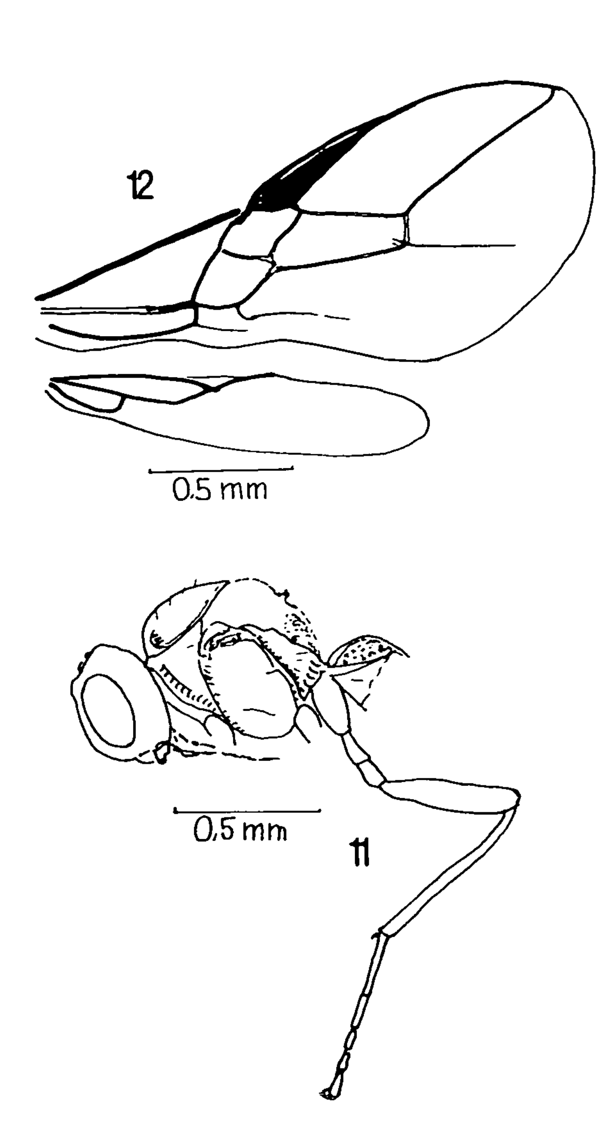


Abb. 11, 12: *Opius* (*Nosopaeopius*) *extremorientis* sp.n. **11** – Kopf, Thorax, Hinterbein, Basis des Metasoma lateral, **12** – Vorder- und Hinterflügel.

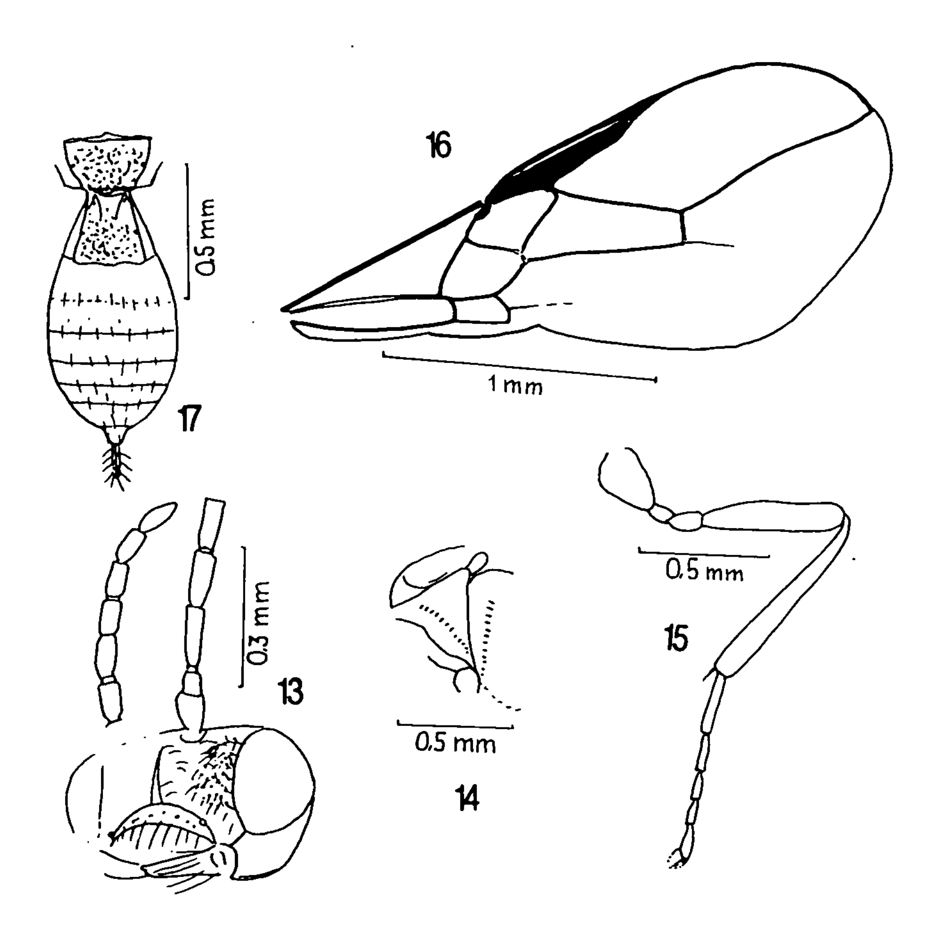


Abb. 13-17: *Opius* (*Adontopius*) *flavipartibus* sp.n. **13** – Kopf mit Basis und Spitze eines Fühlers schräg, **14** – Seite des Pronotums und Umgebung, **15** – Hinterbein, **16** – Vorderflügel, **17** – Propodeum und Metasoma dorsal.

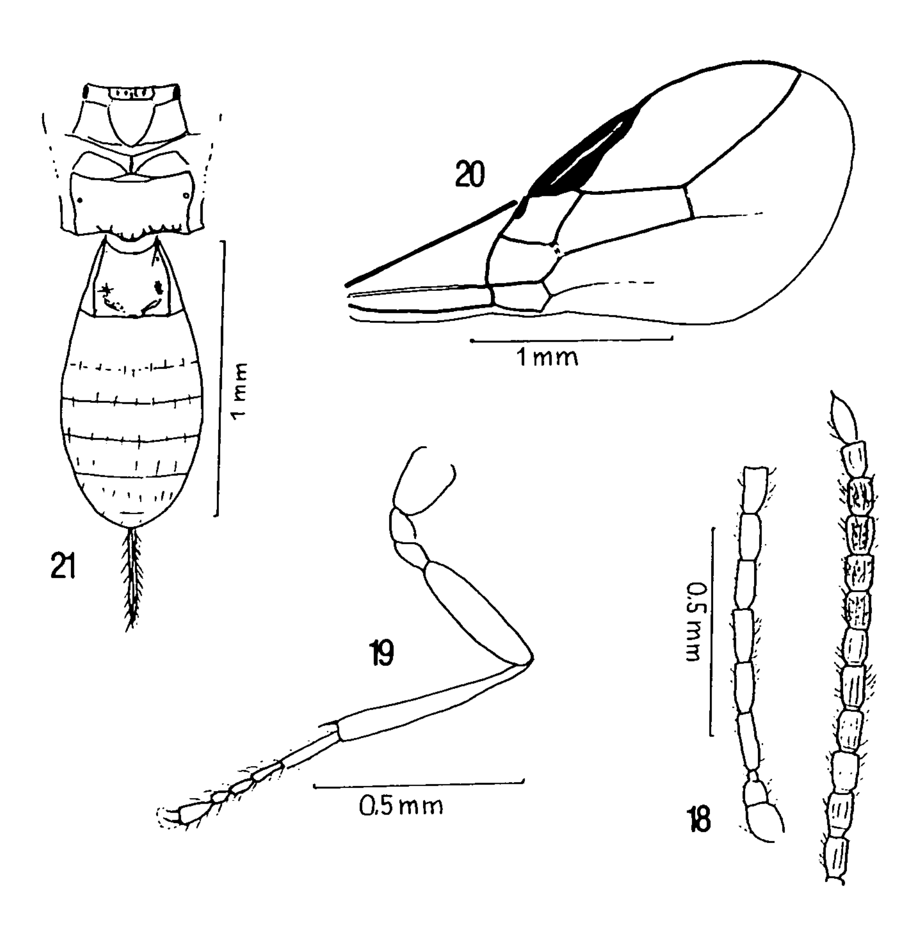


Abb. 18-21: *Opius* (*Misophthora*) *interpunctatus* sp.n. **18** – Basis und Spitze eines Fühlers, **19** – Hinterbein, **20** – Vorderflügel, **21** – Praescutellarfurche bis Propodeum und Metasoma dcrsal.

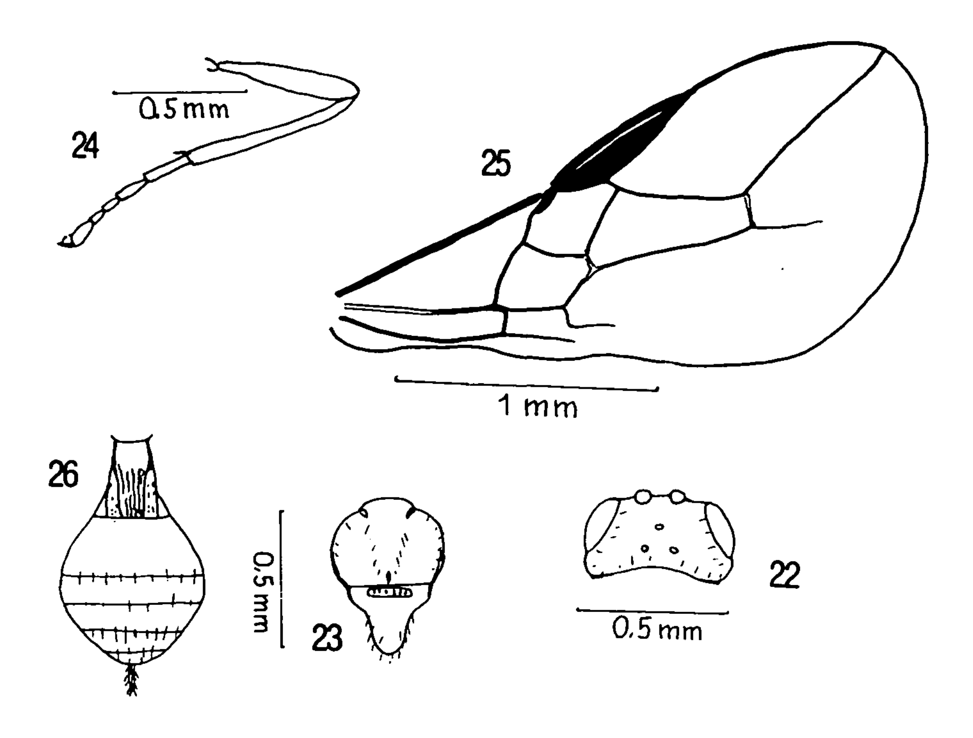


Abb. 22-26: *Opius* (*Misophthora*) *mischiformis* sp.n. **22** – Kopf dorsal, **23** – Mesoscutum und Scutellum dorsal, **24** – Hinterbein, **25** – Vorderflügel, **26** – Metasoma dorsal.

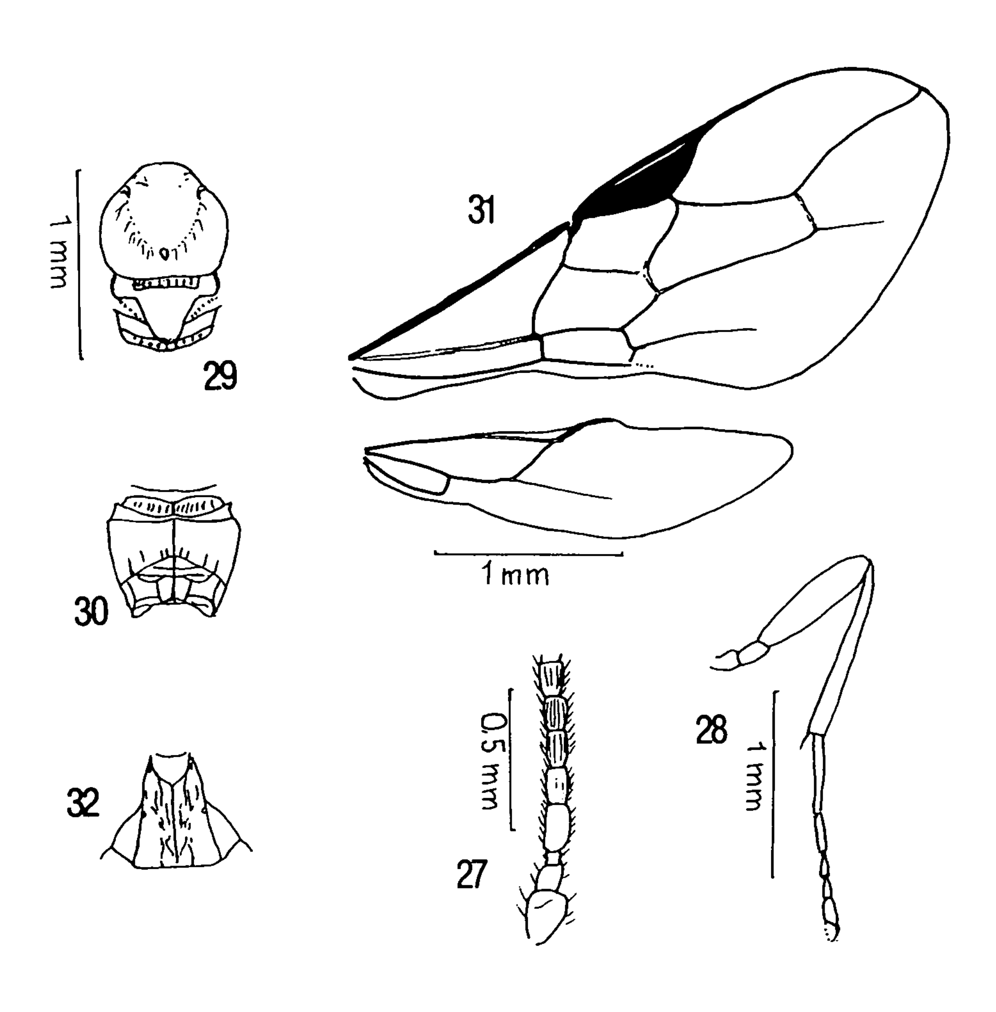


Abb. 27-32: *Opius* (*Apodesmia*) *ovaliscapus* sp.n. **27** – Basis eines Fühlers, **28** – Hinterbein, **29** – Mesoscutum bis Metanotum, **30** – Propodeum, **31** – Vorder- und Hinterflügel, **32** – T1.

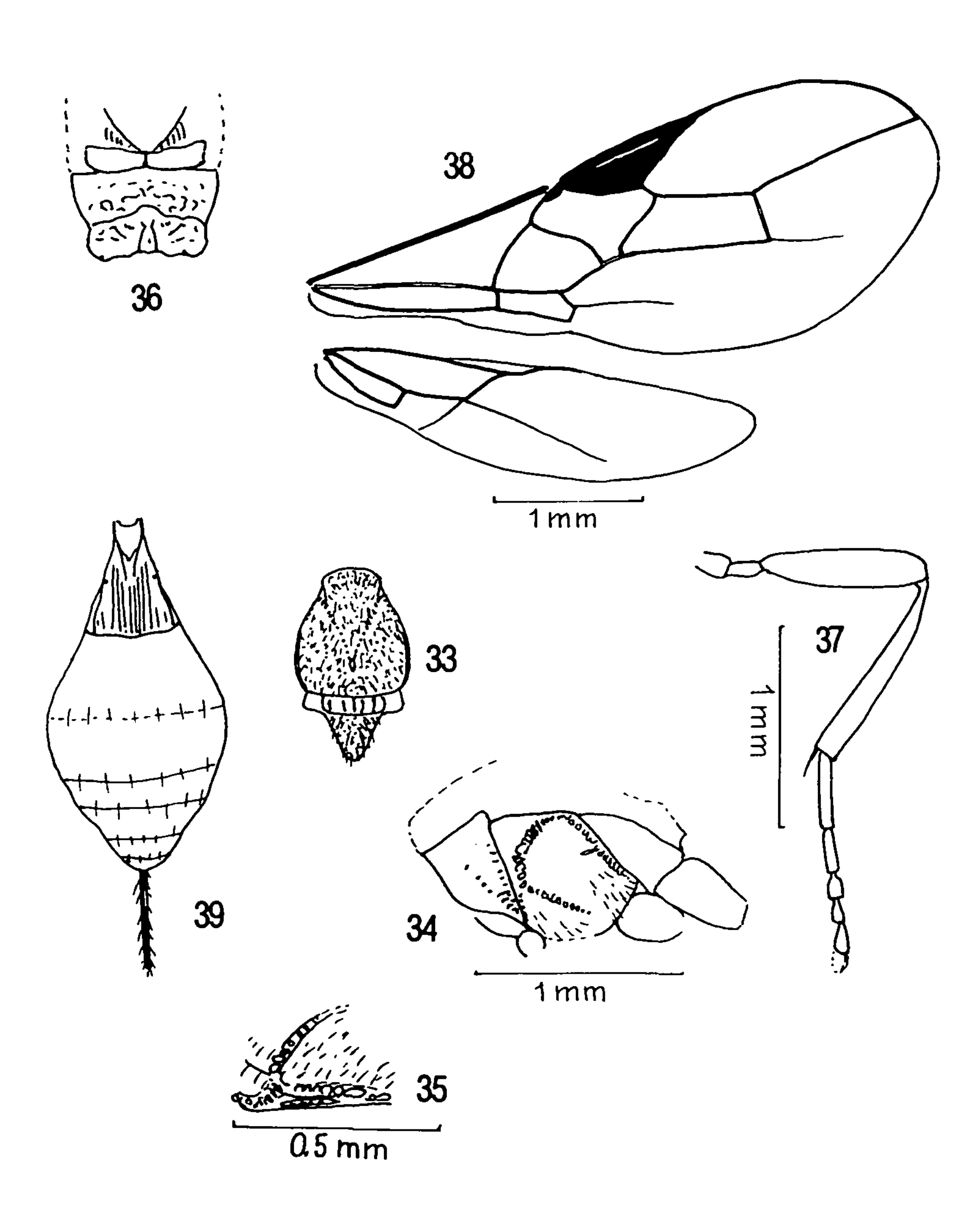


Abb. 33-39: *Opius* (*Apodesmia*) *partisanskiensis* sp.n. **33** – Mesoscutum, Praescutellarfurche und Scutellum, **34** – unterer Teil des Thorax lateral, **35** – Schulterecke des Mesoscutums, **36** – Metanotum und Propodeum, **37** – Hinterbein, **38** – Vorder- und Hinterflügel, **39** – Metasoma dorsal.

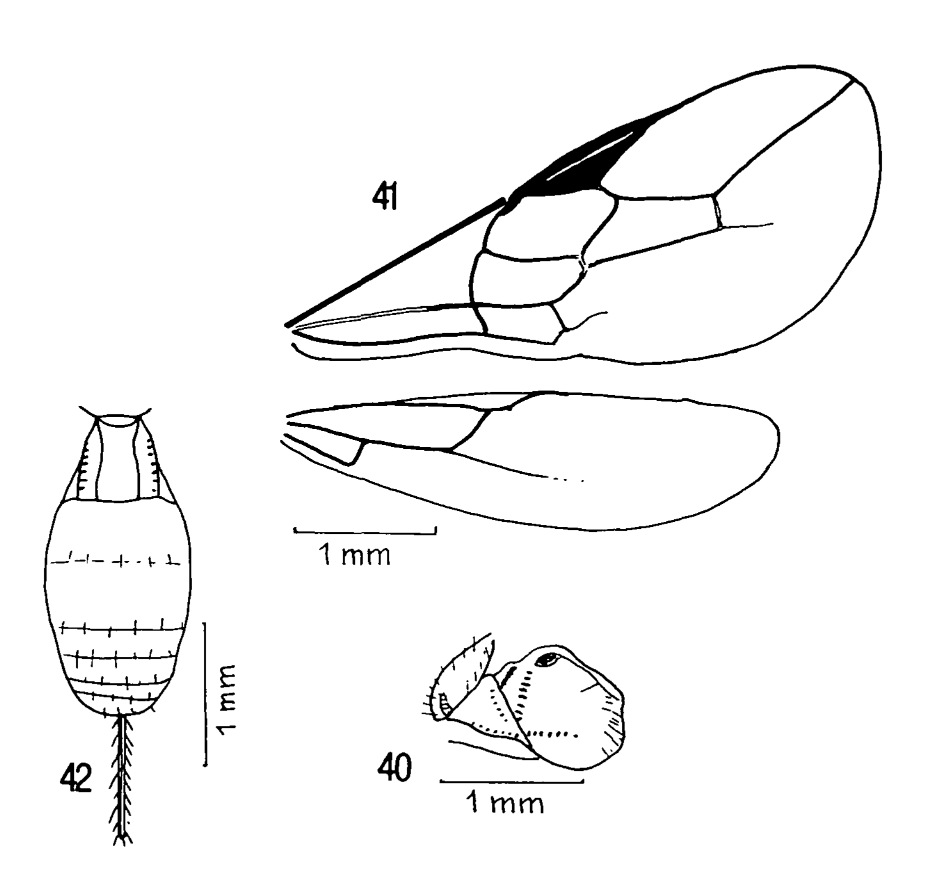


Abb. 40-42: *Opius* (*Utetes*) *propecoracinum* sp.n. **40** – Teil des Thorax lateral, **41** – Vorder- und Hinterflügel, **42** – Metasoma dorsal.

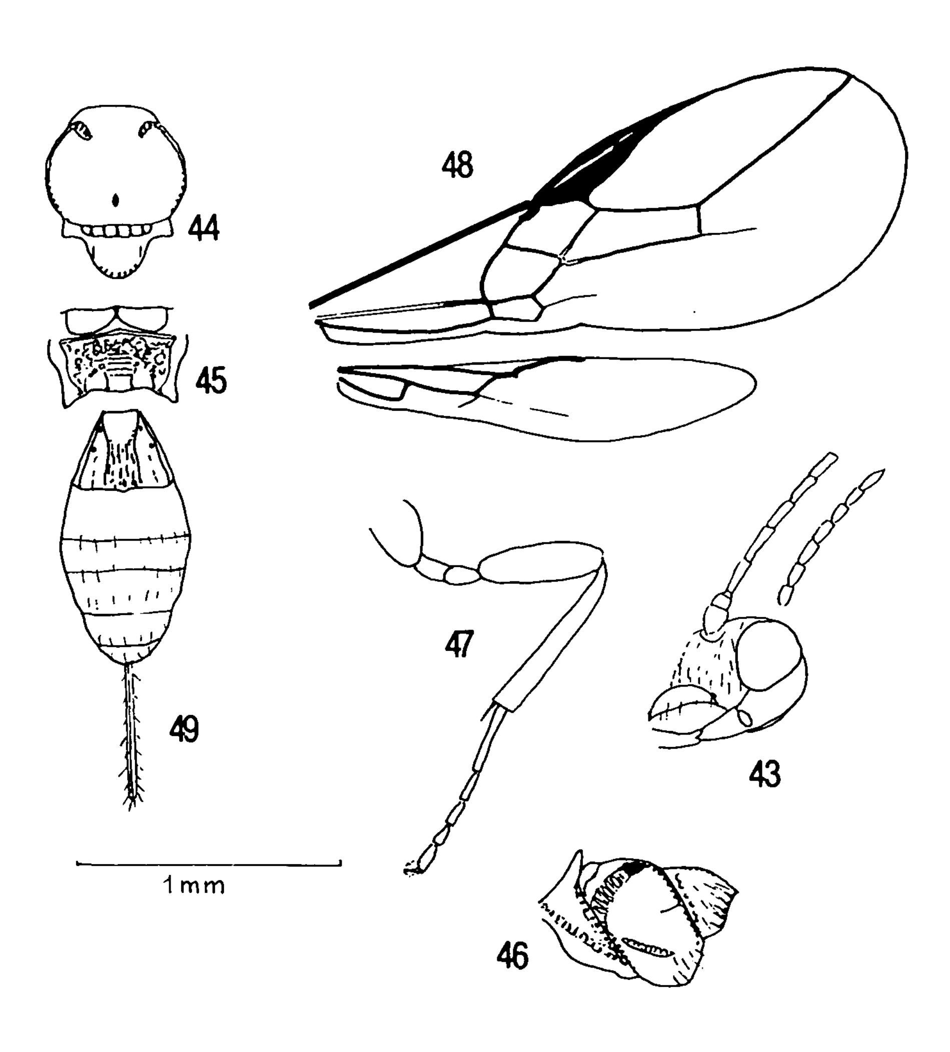


Abb. 43-49: *Opius* (*Apodesmia*) *sinareola* sp.n. **43** – Kopf mit Basis und Spitze eines Fühlers in Schrägansicht, **44** – Mesoscutum und Scutellum, **45** – Propodeum, **46** – unterer Teil des Thorax lateral, **47** – Hinterbein, **48** – Vorder- und Hinterflügel, **49** – Metasoma dorsal.

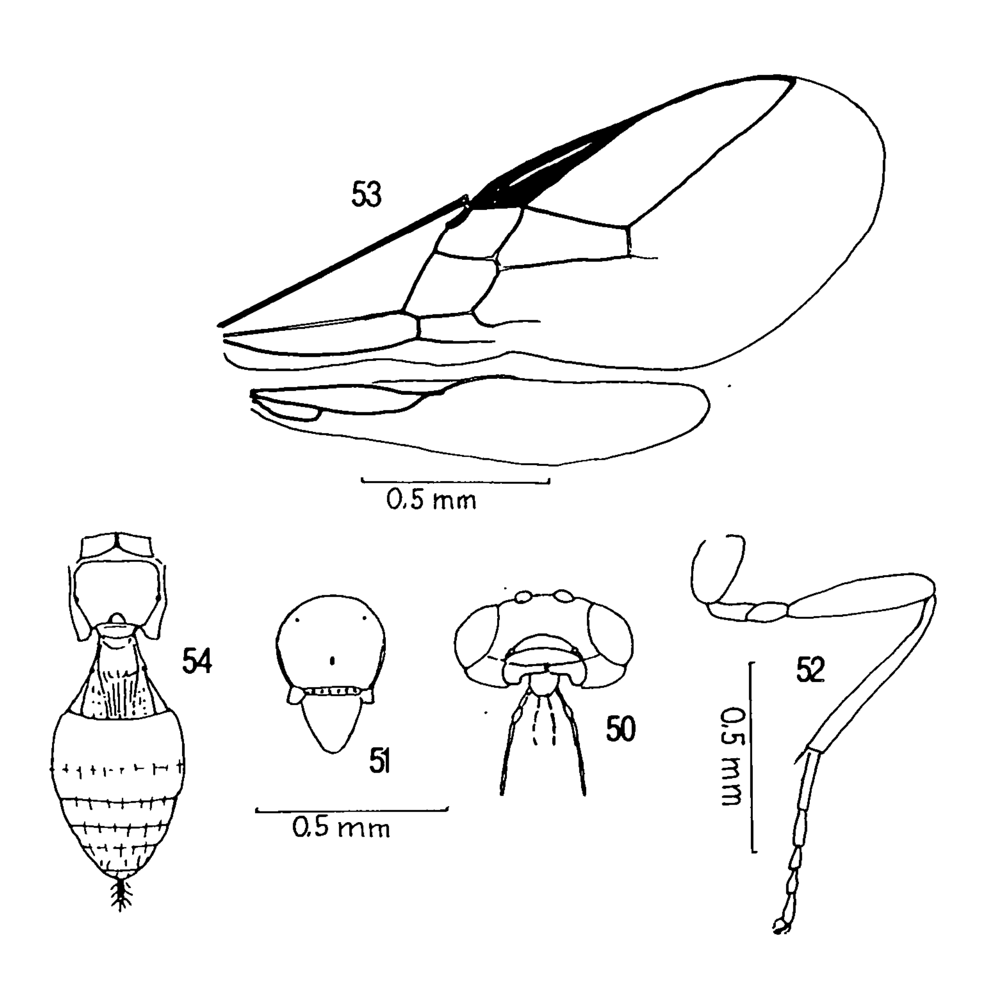
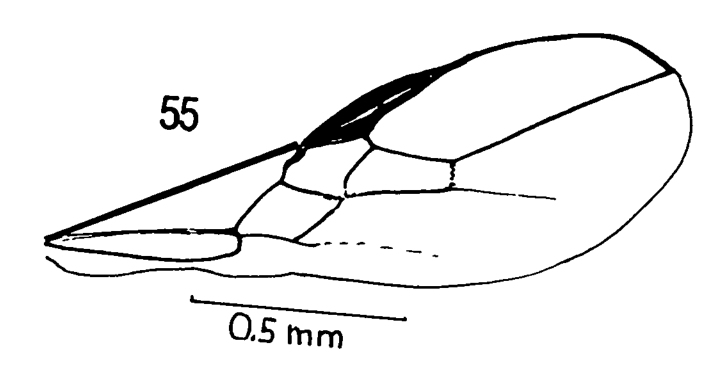


Abb. 50-54: *Opius* (*Misophthora*) *sinenotaulis* sp.n. **50** – Kopf ventral, **51** – Mesoscutum und Scutellum, **52** – Hinterbein, **53** – Vorder- und Hinterflügel, **54** – Propodeum und Metasoma dorsal.



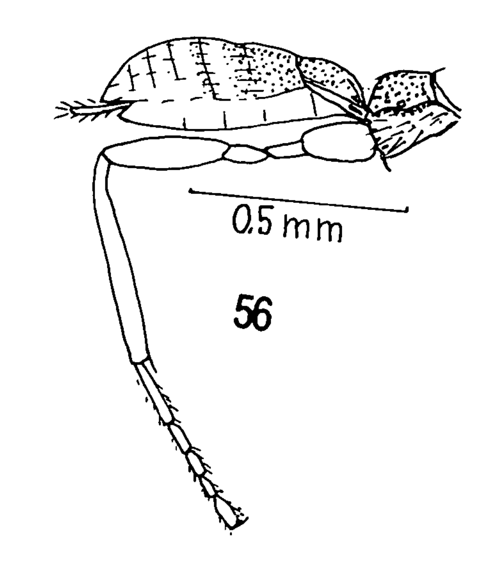


Abb. 55, 56: *Opius* (*Tolbia*) *thaicorus* sp.n. **55** – Vorderflügel, **56** – Propodeum, Hinterbein und Metasoma lateral.

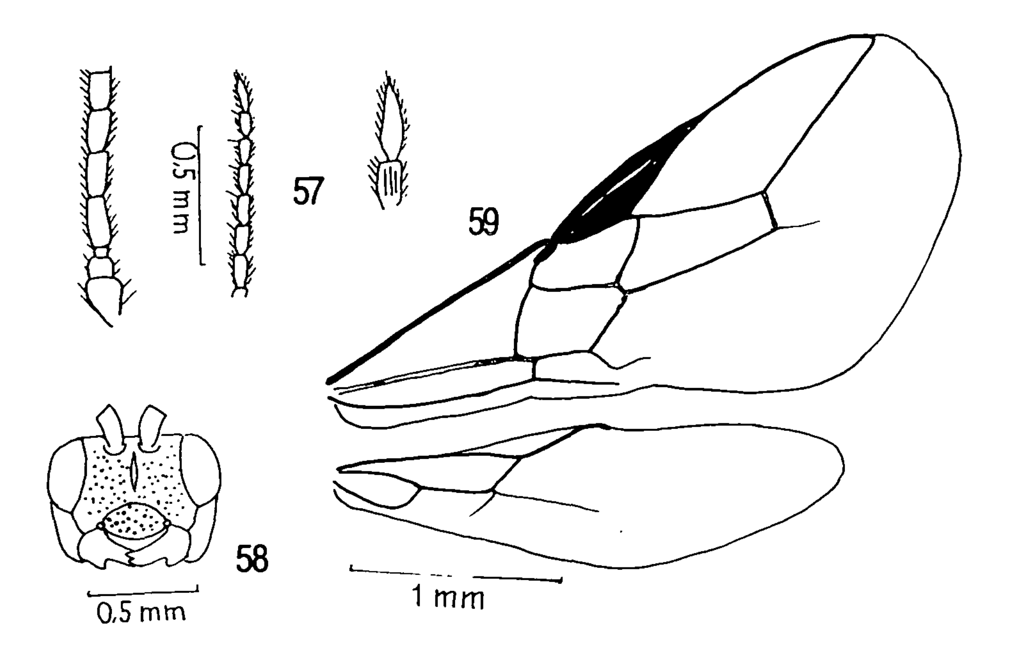


Abb. 57-59: *Opius* (*Opius* s. str.) *transbaikalicus* sp.n. **57** – Basis und Spitze eines Fühlers sowie Ga (unterschiedliche Vergrößerungen), **58** – Kopf frontal, **59** – Vorder- und Hinterflügel.

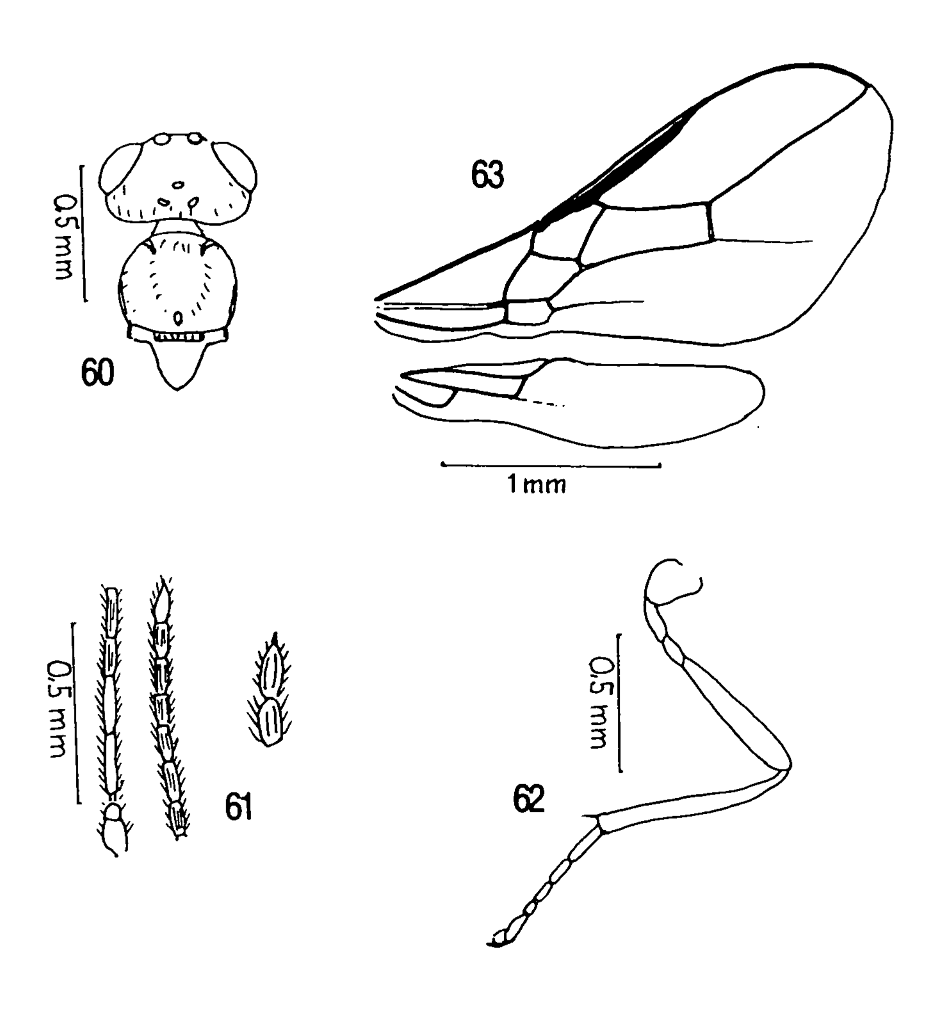


Abb. 60-63: *Opius* (*Cryptognathopius*) *uttoisimilis* sp.n. **60** – Kopf, Mesoscutum und Scutellum dorsal, **61** – Basis und Spitze eines Fühlers sowie Gv mit Ga (unterschiedliche Vergrößerungen), **62** – Hinterbein, **63** – Vorder- und Hinterflügel.

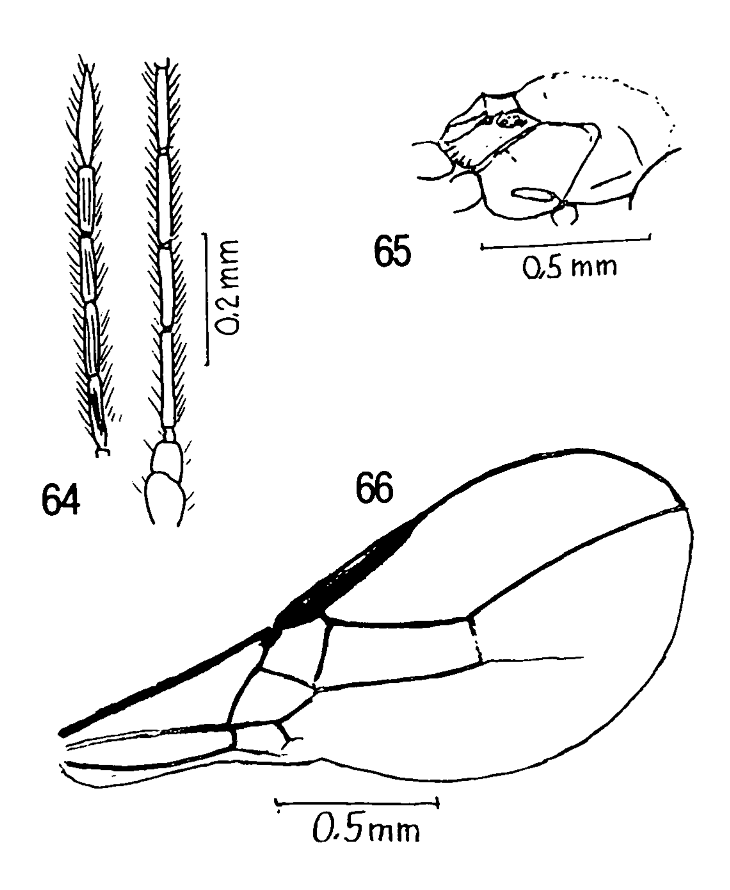


Abb. 64-66: *Opius* (*Allophlebus*) *victosimilis* sp.n. **64** – Basis und Spitze eines Fühlers, **65** – Unterer Teil des Thorax lateral, **66** – Vorderflügel.

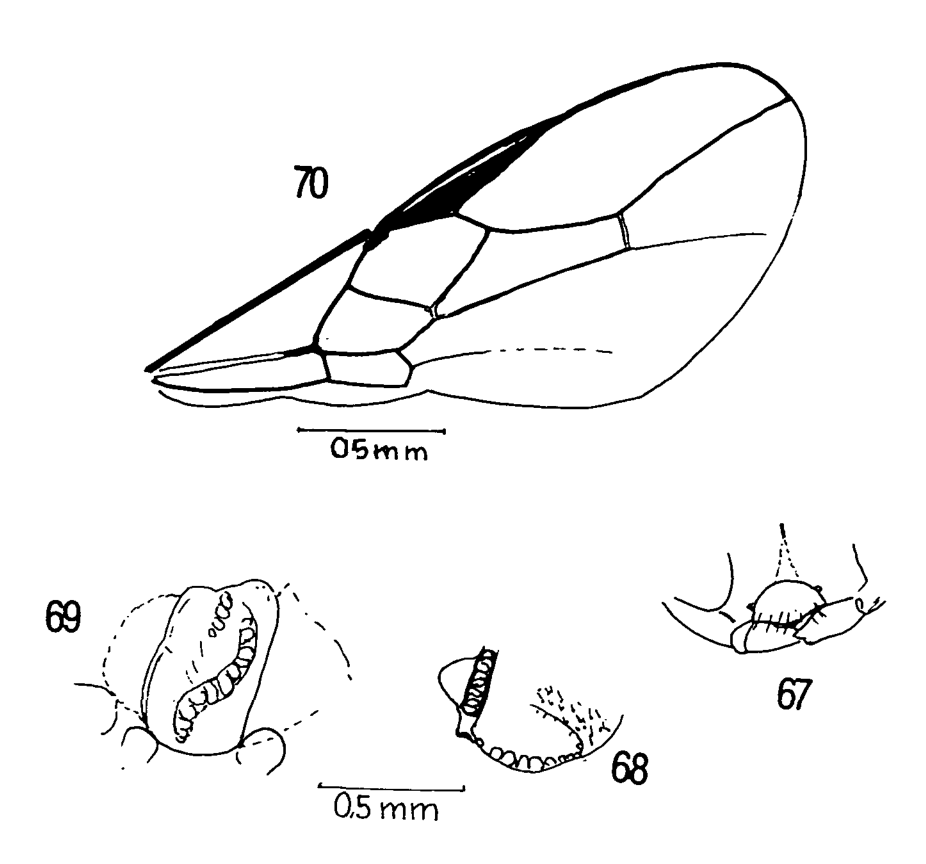


Abb. 67-70: *Bitomus noncristatus* sp.n. **67** – Unterer Teil des Gesichtes mit Clypeus und Mandibel, **68** – Mesoscutum bis Scutellum (Schräganssicht), **69** – Mesopleurum mit Sternaulus schräg ventral, **70** – Vorderflügel.

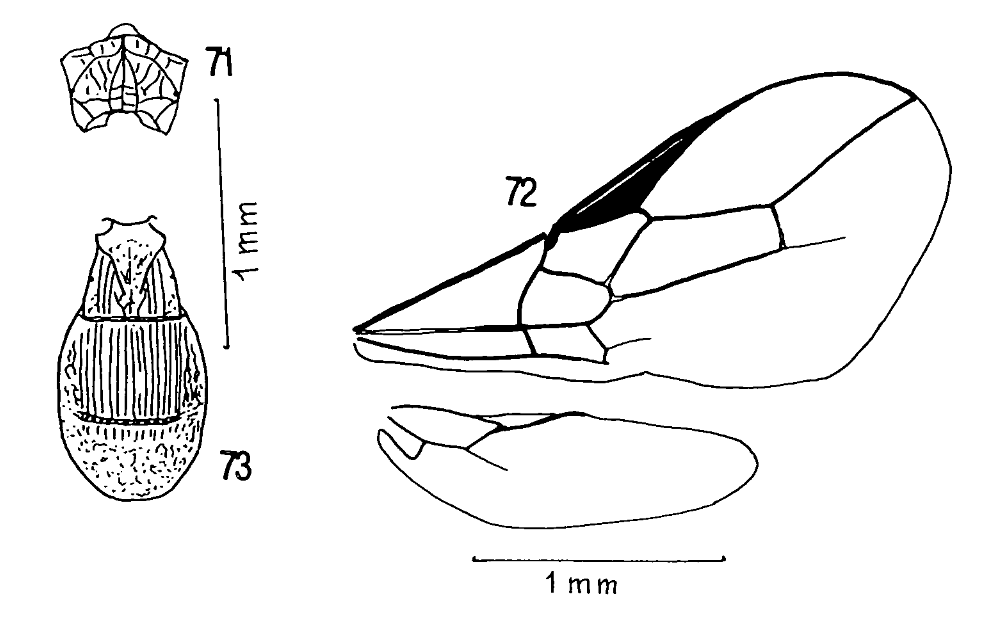


Abb. 71-73: *Bitomus tenebricus* sp.n. 71 – Propodeum, 72 – Vorder- und Hinterflügel, 73 – Metasoma dorsal.

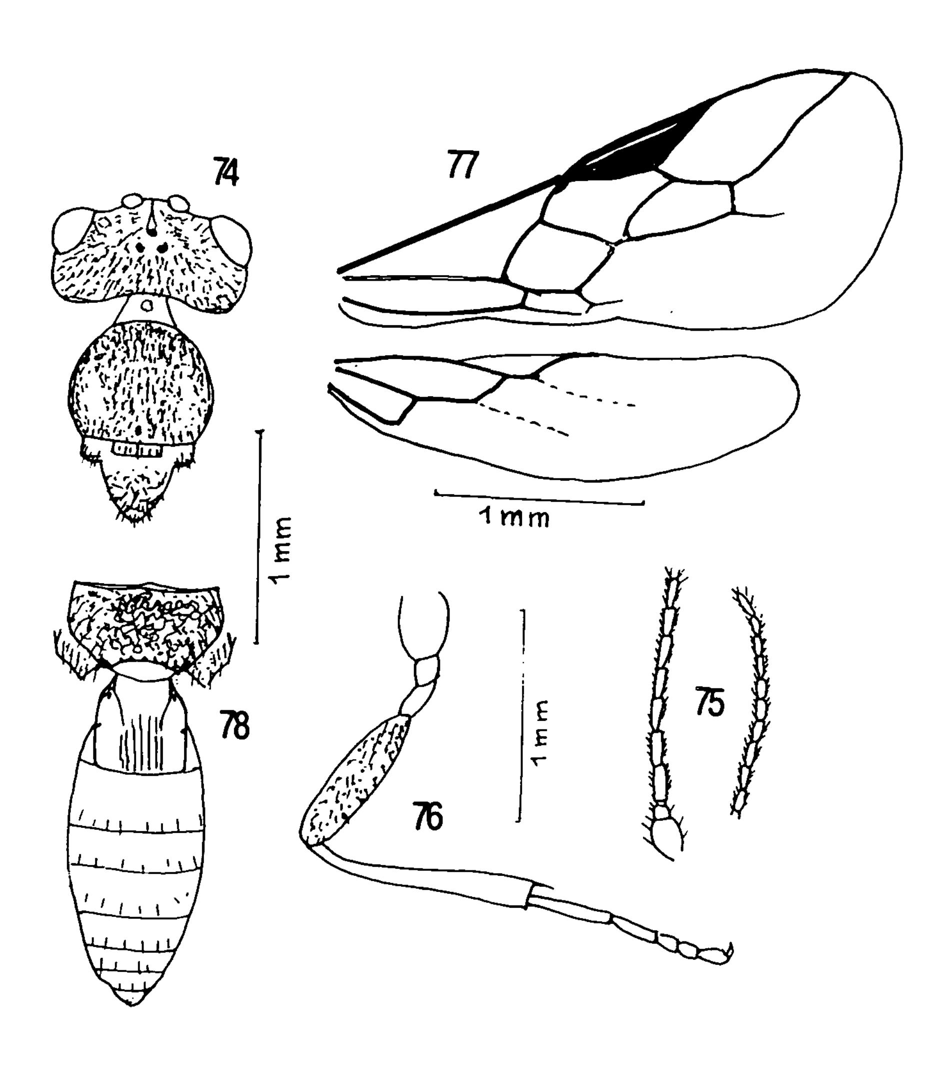


Abb. 74-78: *Biosteres* (*Chilotrichia*) *fuerteventurensis* sp.n. **74** – Kopf bis Scutellum dorsal, **75** – Basis und Spitze eines Fühlers, **76** – Hinterbein, **77** – Vorder- und Hinterflügel, **78** – Propodeum und Metasoma dorsal.

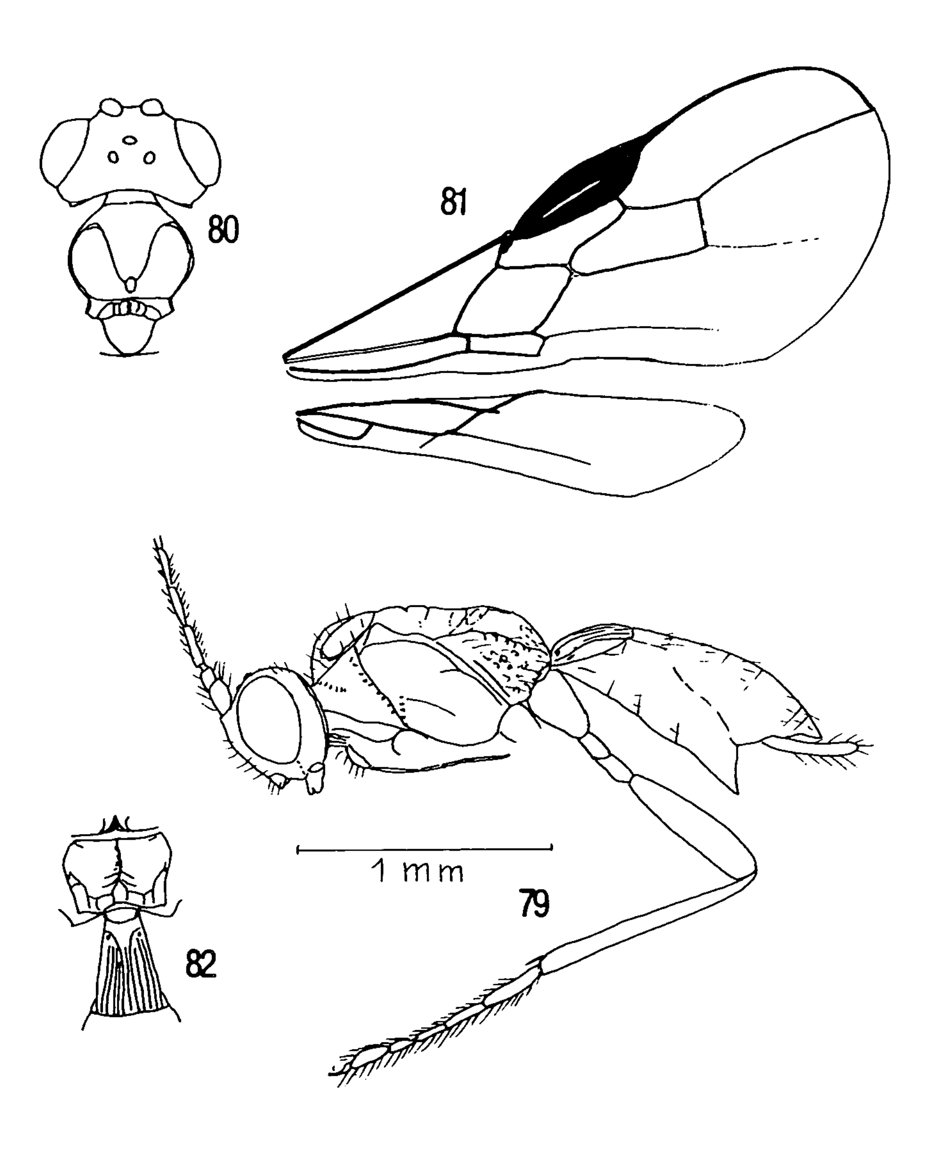


Abb. 79-82: *Diachasma comaulicum* FISCHER **79** – Kopf, Thorax, Metasoma und Hinterbein lateral, **80** – Kopf bis Scutellum dorsal, **81** – Vorder- und Hinterflügel, **82** – Propodeum und T1 dorsal.

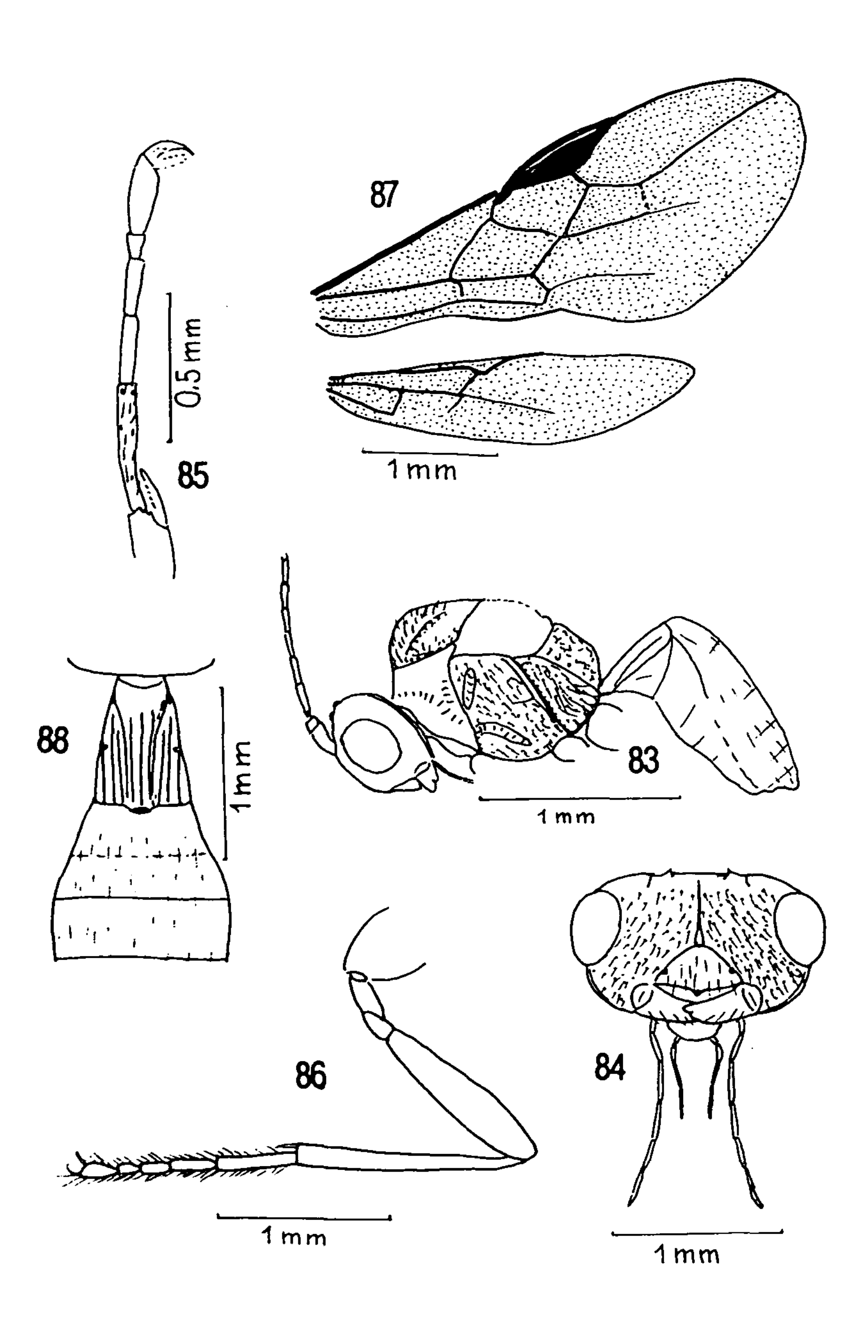


Abb. 83-88: *Celiestiella thailandica* sp.n. **83** – Kopf, Thorax und Metasoma lateral, **84** – Kopf ventral, **85** – Spitze der Vorderschiene und vorderer Tarsus, **86** – Hinterbein, **87** – Vorder- und Hinterflügel, **88** – Basis des Metasomas dorsal.